

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Emergencias que se le pueden  
presentar al Cirujano Dentista  
en su práctica estomatológica.

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Cirujano Dentista

PRESENTA:

EDITH DELSI FERNANDEZ AMAYA

MEXICO, D. F.

AGOSTO DE 1985



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# I N D I C E .

	No. Hoja
INTRODUCCION.....	1-2
RECONOCIMIENTO.....	3
PREVENCION.....	4-5
TRATAMIENTO.....	6-7
EMERGENCIAS NO CARDIOVASCULARES.....	8
CAPÍTULO I.-	
MANEJO DE LA PACIENTE EMBARAZADA.....	9
ANESTESIA.....	10-11
LOS RAYOS X DURANTE EL EMBARAZO.....	12
STRESS.....	13-14
FACTORES QUE INFLUYEN DURANTE EL DESARROLLO PRENATAL Y COMPLI- CACIONES DURANTE EL EMBARAZO.....	15-16-17
EFFECTOS SOBRE LAS ESTRUCTURAS DE SOSTEN Y LOS DIENTES DURANTE- EL EMBARAZO.....	18-19
EFFECTOS TRANSPLENTARIOS DE LAS DROGAS Y MALFORMACIONES CONGE- NITAS DURANTE EL EMBARAZO.....	20-21-22 23-24-25
CAPITULO II.-	
INSUFICIENCIA ADRENAL.....	26
SINTOMAS.....	27
TRATAMIENTO.....	28-29
CAPITULO III.-	
EPILEPSIA.....	30
SINTOMAS.....	31-32-33
TRATAMIENTO.....	34
CAPITULO IV.-	
HIPERVENTILACION.....	35-

SINTOMAS.....	36-37-38
TRATAMIENTO.....	39
CAPITULO V.-	
DIABETES MELLITUS.....	40-41
SINTOMAS.....	42
TRATAMIENTO.....	43
CAPITULO VI.-	
MANIFESTACIONES ALERGICAS.....	44
SINTOMAS.....	45
TRATAMIENTO.....	46-47-48
CAPITULO VII.-	
ASMA AGUDO.....	49
SINTOMAS.....	50
TRATAMIENTO.....	51-52-53-54
CAPITULO VIII.-	
REACCION ANAFILACTICA.....	55
SINTOMAS.....	56
TRATAMIENTO.....	57-58-59
CAPITULO IX.-	
COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL.....	60-61-62-63
	64-65-66-67-68
EMERGENCIAS CARDIOVASCULARES.....	69
CAPITULO X.-	
SINCOPE.....	70

SINTOMAS.....	71
TRATAMIENTO.....	72-73
CAPITULO XI.-	
TAQUICARDIA.....	74
SINTOMAS.....	75-76
TRATAMIENTO.....	77-78-79
CAPITULO XII.-	
BRADICARDIA.....	80
SINTOMAS.....	81-82
TRATAMIENTO.....	83
CAPITULO XIII.-	
ANGINA DE PECHO DE PECTORIS O ESTENOCARDIA.....	84
SINTOMAS.....	85
TRATAMIENTO.....	86-87-88
CAPITULO XIV.-	
INFARTO AL MIOCARDIO.....	89
SINTOMAS.....	90
TRATAMIENTO.....	91
CAPITULO XV.-	
EQUIPO ROJO.....	92
METODO PARA CLASIFICAR LAS DROGAS EN EL CONSULTORIO DENTAL...	93-94
ANGINA DE PECHO PECTORIS O ESTENOCARDIA.....	95-96
HIPERVENTILACION.....	97

INFARTO AL MIOCARDIO.....	98
MEDICAMENTOS CON LOS QUE DEBE DE CONTAR UN CONSULTORIO DENTAL -- EN EL CASO DE QUE SE LE PRESENTE UNA EMERGENCIA.....	99-100
CONCLUSIONES.....	101
BIBLIOGRAFIA.....	102

## INTRODUCCION

Mencionaré los casos más frecuentes y sus complicaciones, así como su diagnóstico temprano y su tratamiento adecuado a seguir por el Cirujano Dentista en el consultorio dental.

Por el gran número de casos de emergencia que se llegan a presentar en la práctica odontológica y las complicaciones que a ellos coniere, fueron el motivo para impulsarme a la realización de este tema.

El manejo de las situaciones de emergencia puede dividirse en tres fases:

### Reconocimiento - Prevención - Tratamiento

En este escrito no se redactan procedimientos específicos para asistencia respiratoria y circulatoria a través de resucitamiento artificial y masaje cardíaco externo (RCP-resucitamiento cardio-pulmonar). Ya que estas son mejor estudiadas bajo la experiencia clínica.

El Cirujano Dentista debe buscar la experiencia práctica en el RCP en el curso de sus estudios profesionales y práctica cotidiana.

Cuando el Cirujano Dentista afronta en su consultorio una situación de emergencia, se encuentra en desventaja, ya que probablemente no tenga la experiencia práctica y tenga poco entrenamiento académico tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de situaciones de emergencia.

También presenta poca experiencia al observar las respuestas de varias drogas que pueden estar indicadas en el manejo de varios síntomas.

Afortunadamente, tales emergencias son raras en la práctica dental, primeramente porque muy pocos pacientes realmente enfermos buscan algún tipo de tratamiento dental.

Sin embargo, es necesario la estricta vigilancia por parte del Cirujano - Dentista de las posibles condiciones que se puedan alcanzar para evitar situaciones fatales.



## RECONOCIMIENTO

Algunas situaciones de emergencia son casi obvias. Sin embargo, muchas condiciones pueden mostrar una amplia y compleja variedad de síntomas que fácilmente pueden confundir al Cirujano Dentista que solo presenta experiencia didáctica en su reconocimiento.

La historia clínica del paciente es el mejor instrumento disponible de diagnóstico que tiene el Cirujano Dentista a la mano.

En la mayoría de las situaciones, es el sistema fisiológico comprometido que se involucrará en los síntomas que requieren tratamiento de emergencia.

La advertencia previa por parte de la historia clínica del paciente, simplifica el diagnóstico enormemente.

Posteriormente se dará información detallada acerca de los signos y síntomas específicos involucrados en varias situaciones de emergencia, cuando se discuta cada una de las condiciones.

## RECONOCIMIENTO

Algunas situaciones de emergencia son casi obvias. Sin embargo, muchas condiciones pueden mostrar una amplia y compleja variedad de síntomas que fácilmente pueden confundir al Cirujano Dentista que solo presenta experiencia didáctica en su reconocimiento.

La historia clínica del paciente es el mejor instrumento disponible de diagnóstico que tiene el Cirujano Dentista a la mano.

En la mayoría de las situaciones, es el sistema fisiológico comprometido que se involucrará en los síntomas que requieren tratamiento de emergencia.

La advertencia previa por parte de la historia clínica del paciente, simplifica el diagnóstico enormemente.

Posteriormente se dará información detallada acerca de los signos y síntomas específicos involucrados en varias situaciones de emergencia, cuando se discuta cada una de las condiciones.

## PREVENCION

La manera más fácil de manejar una emergencia es prevenir su aparición.

Si el Cirujano Dentista administra una droga a su paciente y éste inmediatamente entra en shock anafiláctico a ocurrido una situación de emergencia que probablemente se hubiese podido evitar.

El instrumento ó herramienta más valiosa para el Cirujano Dentista es la HISTORIA CLINICA COMPLETA de cada uno de sus pacientes y esto es con el objeto de prevenir emergencias. Además de esta, la historia médica debe incluir sus signos vitales (ritmo cardíaco, presión sanguínea), hipersensibilidad conocida a las drogas, una lista de todos los aparatos y sistemas, nombre, domicilio y número telefónico del médico de cabecera del paciente de las situaciones de emergencia.

Los ejemplos para prevenir situaciones de emergencias serias incluyen asimismo prohibir el uso de cualquier droga a la cual el paciente presenta -- una conocida historia alérgica.

Otro ejemplo puede incluir el uso de sedación apropiada para un paciente que tenga comprometido el sistema cardiovascular, para él cual un procedimiento dental represente un nivel o grado significativo de stress ó tensión. Un paciente con angina de pecho puede presentar un ataque durante un procedimiento dental prolongado ó un procedimiento que requiera un alto grado de stress. Esto puede suprimirse con una sedación apropiada y/o alaminorar el tiempo de un procedimiento en particular.

Otras condiciones que pueden agravarse con el stress son:

Alteraciones Cardiacas Congestivas, Epilepsia y Asma Branquial.

Cuando el Cirujano Dentista tenga alguna duda concerniente a la salud del paciente (aunada a un sistema fisiológicamente comprometido a alguna droga que este tomando el paciente), debe posponer la cita hasta haberla consultado con el médico del paciente.

En todos los ejemplos antes citados, la prevención requiere cautela de parte del Cirujano Dentista en la historia clínica.

Una medida preventiva adicional es preguntarle al paciente patologías conocidas acerca de la estabilidad de sus condiciones anteriores a cada tratamiento.

Si despues de consultar al paciente, el Cirujano Dentista no está totalmente seguro de comenzar algún tratamiento, nuevamente no debe dudar en posponer los procedimientos hasta que haya consultado con el médico del paciente.

## TRATAMIENTO

La mayoría de las situaciones de emergencia pueden manejarse sin recurrir al uso de drogas. En algunas ocasiones (Asma, Angina de Pecho), el paciente puede administrarse la droga por sí solo, ya que tiene más experiencia que nadie en cuanto a la dosificación apropiada. En emergencias más serias, la terapia puede administrarse después de que se haya restablecido:

Vías aéreas, Respiración y Circulación.

La mayoría de las situaciones de emergencia pueden ser tratadas adecuadamente sin el uso de drogas.

En muchas ocasiones se puede mantener estable la condición del paciente mediante el restablecimiento de Vías aéreas, respiración y circulación, por lo menos hasta que llega la ambulancia.

En cualquier situación de vida o muerte, es de suma importancia la asistencia médica experta o la ambulancia, ya que estas presentan mayor experiencia en el manejo de emergencias. Si la ambulancia no está al alcance o representa una larga distancia, entonces el Cirujano Dentista se verá obligado a utilizar tratamientos a base de drogas o medicamentos para salvar la vida de su paciente.

Las situaciones de emergencia ocurren rara vez en la práctica dental. Cuando esto sucede, ninguna droga estabilizará adecuadamente la mayoría de las situaciones.

La mayoría de los Cirujanos Dentistas presentan poca experiencia significativa en el trato con las condiciones o situaciones de emergencia, o con las drogas usadas en sus tratamientos.

Por lo tanto solo se utilizarán las drogas en el último recurso para combatir las situaciones de vida o muerte, cuando sea imposible la transferencia a un hospital.

Si el Cirujano Dentista no puede restablecer la respiración normal o la circulación al usar terapia sin medicamentos (Vías aéreas, Respiración, Circulación), su siguiente elección es el usar drogas.

En las situaciones de emergencia que se pueden presentar en la práctica dental deberá tomarse en cuenta el siguiente formato, tanto como sea posible ya que el nos ayudará y orientará a resolver cualquier emergencia que se nos presente en el consultorio dental:

1.- Sintomatología y mecanismo fisio-patológico.

2.- Tratamiento: Sin droga - Con droga (4)

1) Dosificación.

2) Vía de Administración

3) Duración de Acción esperada.

4) Efectos Colaterales.

## EMERGENCIAS NO CARDIOVASCULARES

Así como el sistema cardiovascular comprometido puede ser la condición de emergencia más común y potencial observada en Odontología, existen muchas otras situaciones que el Cirujano Dentista debe conocer.

Algunas de estas emergencias pueden llegar a presentarse sin ningún aviso, tales como:

- 1.- Manejo de la embarazada.
- 2.- Hiperventilación.

Otras pueden ser el resultado de enfermedades crónicas, tales como:

- 1.- Insuficiencia Adrenal.
- 2.- Epilepsia.
- 3.- Deabetes Mellitus.

## MANEJO DE LA PACIENTE EMBARAZADA.

El clásico problema de que hacer ó como tratar a la paciente embarazada, - a constituido durante mucho tiempo un enigma poco menos que insoluble en los consultorios odontológicos.

La experiencia recomienda adoptar una conducta prudente en el manejo de - estas pacientes.

Los medicos modernos están totalmente de acuerdo en que el embarazo, en - una mujer sana, no constituye una contra indicación para los procedimien- tos odontológicos corrientes.

En líneas generales, la embarazada puede ser tratada como cualquier otra- mujer adulta que acude al consultorio dental.

Esta visto que hoy en día se les permite a estas pacientes jugar tenis, - golf y seguir teniendo contacto sexual y el tratamiento odontológico no - perjudicará en nada a la embarazada ni a su bebé siempre y cuando se to- men en cuenta las recomendaciones y los puntos que trataremos en seguida, durante este capítulo.



## ANESTESIA

Para evitar un stress innecesario en la paciente embarazada, casi todos - los procedimientos dentarios requieren algún tipo de anestésico.

Cuando se recurre a la anestesia local, los vasoconstrictores comunes - - (como la adrenalina) pueden darse sin ningún tipo de temor en las concen- traciones habituales.

Las cantidades insignificantes de anestésico local que se emplean para - los bloqueos odontológicos llegan al feto con rapidez y en cantidades - perceptibles. Estas cantidades, empero, pueden ser significativas en el primer trimestre, en el que se elevan las proporciones de fetos no via- - bles (no normales ó perdidos) por sus posibles efectos teratógenos.

La presencia de hipertensión hace aconsejable consultar con un médico, - aunque los vasoconstrictores pueden usarse en cantidades mínimas porque - los beneficios de su empleo superan con creces a los inconvenientes que - puedan producir.

En una paciente ansiosa pueden agregarse sedantes o narcóticos a la anes- tesia local, sin olvidar que estos farmacos atraviesan la barrera placen- taria.

Mientras que el embarazo sea normal cualquier dosis que no produzca una - presión importante en la madre será segura para el feto.

La anestesia general no está contra indicada y deberá utilizarse cuando - las circunstancias lo hagan necesario. Sin embargo, este procedimiento,

presenta ciertos riesgos que pueden ser peligrosos para el feto y la paciente.

Se debe evitar la hipoxia durante la anestesia, ya que de por sí el feto tiene un ambiente muy pobre en oxígeno y la demanda de este en su organismo es mucho más elevada que en el adulto. El principal peligro de la anestesia general es la anoxia.

Esta contraindicado utilizar Pentothal sódico o cualquier otro barbitúrico de acción ultracorta sin agentes suplementarios; ya que pueden provocar un paro respiratorio o hipotensión seria.

Los barbitúricos de acción ultracorta son agentes ideales para la inducción de la anestesia. Estos pueden suplementarse con algún analgésico - narcótico.

La premedicación se utiliza corrientemente tanto en la anestesia local como en la general. Para ello debe emplearse la mayoría de los narcóticos e hipnóticos sedantes, sea por vía bucal o intravenosa.

Por lo general se aconseja dar dosis algo menores que las dosis promedios. A veces solo se usan para aliviar la ansiedad o para potenciar la acción de narcóticos o hipnóticos sedantes.

Su empleo no va a ocasionar riesgos cuando se administran como premedicación y no se les suministra en forma repetitiva.

## LOS RAYOS X DURANTE EL EMBARAZO.

Solo si es absolutamente indispensable para realizar un tratamiento certo ro que necesite de un diagnóstico se tomará radiografías a una paciente - embarazada.

Los efectos nocivos de los rayos X.-

En general las células más afectadas son las inmaduras y aquellas que se hallan en vías de reproducción activa. La radiosensibilidad de un tejido es directamente proporcional a su capacidad reproductora e inversamente - proporcional al grado de diferenciación.

El feto está relativamente cerca de la fuente de rayos X y su proporción- lo hace muy vulnerable a la irradiación completa del organismo materno.

Puede conseguirse una buena protección con un chaleco o delantal de plomo. Asimismo, con filtros de aluminio y calimadores.

## STRESS.

Los cambios en el equilibrio hormonal y el crecimiento progresivo del feto originan los siguientes fenómenos en la mujer embarazada:

- a) Aumento del volúmen minuto cardiaco.
- b) Aumento de la volemia.
- c) Aumento del consumo de oxígeno.
- d) Cambios del funcionamiento hepático.
- e) Cambios en la capacidad vital.
- f) Cambios de la filtración glomerular.
- g) Cambios del flujo plasmático renal.
- h) Retención de sodio.
- i) Retención de liquido.
- j) Hipertensión.
- k) Alteraciones de la Mucosa especialmente en cavidad oral.

Cualquiera de estas reacciones antes citadas puede ser parcialmente responsable una reacción inesperada de Stress; podriamos citar como ejemplo que al asociarse a algún foco séptico dentario pueden dar como consecuencia - alguna infección piógena etc.

Las alteraciones de la mucosa especialmente en cavidad oral, estas modificaciones resultan de una pérdida de integridad del conectivo subyacente, - secundarias al desequilibrio hormonal o bioquímico.

Cualquier correlación entre un tratamiento dental en la madre y la morbilidad fetal no se basa necesariamente en la relación de causa a efecto.

Finalmente, al considerar cualquier posible causa que podría desencadenar un parto prematuro por stress debe tenerse en cuenta la hormona hipofisaria que estimula las contracciones uterinas en la mujer al término del embarazo que es la hormona Ocitocina.

No se ha demostrado que el Stress pueda activar ó provocar un parto prematuro ya que no se dispone de evidencias a favor o en contra de esto.

FACTORES QUE INFLUYEN DURANTE EL DESARROLLO PRENATAL Y COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO.

Primeramente mencionaremos los hábitos y factores que pueden perjudicar - o influir en el desarrollo prenatal del individuo sin profundizar en - - ellos.

- a) Posición del útero.
- b) Tabaquismo.
- c) Edad de los padres.
- d) Experiencia emocional de la madre.
- e) Enfermedad.
- f) Orden de nacimiento.
- g) Traumatismos.
- h) Mes de nacimiento.
- i) Alcoholismo.
- j) Dieta.

Cabe mencionar que es de suma importancia que en análisis de grupo, se de mostró que no existe ninguna correlación estadísticamente válida entre la cirugía maxilofacial y los partos prematuros.

En cuanto a las complicaciones durante el embarazo diremos:

Síndrome de Hipotensión Supina.-

La posición del cuerpo es importante en las pacientes que se encuentran - durante el último trimestre del embarazo.

El síndrome de hipotensión supina se manifiesta por una caída tencional brusca que puede corregirse cambiando la posición del paciente.

De acuerdo con una explicación para este extraño fenómeno, se ha supuesto que en la posición acostada, el útero puede comprimir los grandes vasos y obstaculizar el retorno venoso al corazón. La vena cava inferior es la principalmente afectada, y el transtorno puede corregirse fácilmente colocando a la paciente en decúbito lateral o en posición sentada, para aliviar la presión que el útero ejerce sobre los vasos.

De este modo permitiremos el retorno sanguíneo desde las extremidades inferiores.

Vómitos que no se pueden comprimir.-

Los vómitos incoercibles representan un grado más avanzado de los vómitos matutinos, cuadro que es común durante el primer trimestre del embarazo.

Los factores importantes que influyen en la formación de los vómitos incoercibles son la deshidratación y el déficit de carbohidratos que en consecuencia conducen a la cetosis.

Las demandas crecientes del feto tienden a disminuir el nivel hepático de glucógeno, de manera que, después del ayuno nocturno, las reservas de carbohidratos se reducen aún más y así es como se produce la cetosis leve -- que conduce a la embarazada a el vómito y a las náuseas, característicos de los transtornos matutinos.

Otro factor que influye en la embarazada es la aversión que la embarazada experimenta por ciertas comidas esto impedirá que se repongan los carbohi

dratos consumidos, fenómeno que puede agravar la cetosis y el malestar - .  
matinal y originar finalmente los vómitos incoercibles.

Es por ello que se hace incapié en que se les debe indicar a las pacientes embarazadas que aumenten el consumo de carbohidratos antes de empezar algún tratamiento dental.



## EFFECTOS SOBRE LAS ESTRUCTURAS DE SOTEN Y LOS DIENTES DURANTE EL EMBARAZO

### Trastornos Parodontales.

La gingivitis es un trastorno relativamente frecuente en el embarazo, especialmente en pacientes que descuidan la higiene dentaria.

La encía aparece hipertrófica y sangra al tacto.

La gingivitis característica suele obedecer a una alteración endócrina -- (altos niveles de estrógenos), acentuadas por el desequilibrio dietético.

En el embarazo la gingivitis podría considerarse como una reacción en la cual las hormonas influyeron sobre el tejido local y su sistema microvascular, reduciendo el umbral para la lesión del tejido inducida por diversos agentes.

A nivel local son factores importantes: El cepillado incorrecto, las piezas dentarias rotas o fracturadas, las obturaciones salientes y los depósitos de partículas alimenticias.

Para suprimir la lesión local es suficiente, eliminar los factores locales e instituir un régimen dietético adecuado.

La gingivitis del embarazo puede presentarse como:

- 1.- Hemorragia marginal.
- 2.- Hipertrofia localizada (tumor del embarazo su tratamiento extirpación quirúrgica).

- 3.- Encía rojo-frambuesa de uno o varios dientes.
- 4.- Hipertrofia difusa de la encía.

#### Caries Dentaria.

La pérdida de las sales de calcio por los conductos nutricios aumenta la incidencia de la caries en el esmalte.

Otra razón para producir la caries es la frecuencia con que se producen vómitos ácidos de jugo gástrico.

Las demandas del embarazo pueden producir una descalcificación del hueso alveolar, secundaria a la remoción generalizada del calcio de la matriz ósea; esto se debe al aumento de los requerimientos fetales y a los cambios temporarios en el sistema endócrino, incluyendo las glándulas tiroideas y paratiroides.

## EFFECTOS TRANSPLACENTARIOS DE LAS DROGAS Y MALFORMACIONES CONGENITAS DURANTE EL EMBARAZO.

Actualmente se sabe que , las drogas administradas a la mujer embarazada con fines terapéuticos pueden pasar de la circulación materna a la circulación fetal, y son muy pocas las que no lo hacen.

Los tejidos de la placenta poseen una gran actividad metabólica, al ex-tremo que se resulta difícil creer como se pudo sostener el concepto de una presunta "barrera placentaria" entre las circulaciones materna y fetal.

Ciertas drogas son un verdadero peligro en el embarazo y en el período - neonatal y se sospecha de muchas otras.

Se ha demostrado que las tetraciclinas pueden decolorar el esmalte dental si se les administra durante el período de calcificación fetal.

La calcificación de los dientes primarios comienza alrededor del cuarto- o quinto mes de gestación.

En los dientes muy afectados puede haber, además, importantes alteraciones morfológicas.

Para tratar algunas de las manifestaciones tóxicas del embarazo, como la retención de agua o la hipertensión, se emplean las tiacidas o los diuréticos.

Se publicaron varios casos de trombocitopenia en lactantes cuyas madres-habían sido tratadas con tiacida durante el embarazo.

El diazepam (Valium) atraviesa la placenta y aparece en el plasma fetal - más o menos en las mismas concentraciones que en el plasma materno. Sin embargo, no se comprobaron efectos nocivos sobre el niño, ni efectos colaterales en la madre.

Algunas drogas anticonvulsivas, entre ellas los barbitúricos, al ser administrados durante el embarazo, disminuyen los niveles de los factores de la coagulación dependiente de la vitamina K en los lactantes, en los primeros días del período neonato. Entre estas drogas están: El fenobarbital y amobarbital. Estas drogas no necesariamente están contraindicadas durante el embarazo, ya que se prescriben para disipar la tensión; solo que esta contraindicada como uso crónico como agente anticonvulsivo.

La vitamina K (que se prescribe para la gingivitis) y la fenotiazina pueden producir ictericia en el recién nacido.

#### Gases Anestésicos.

El óxido nitroso disminuye la velocidad de mitosis en algunas células del embrión. No obstante, si los agentes anestésicos se administran durante el segundo y tercer trimestre del embarazo no serán responsables de malformaciones en el recién nacido.

Cualquier complicación en la anestesia general (Náuseas, vómitos, aspiración o paro cardíaco), pueden acarrear la pérdida del feto.

#### Fluoruros.

Se ha demostrado que la placenta actúa como una barrera parcial para el fluoruro, lo cual protege al feto de los posibles efectos de una sobredosificación.

No se deben dar fluoruros durante el embarazo porque la madre no los necesita y porque es mejor administrarlos al lactante.

## Antibióticos.

Cualquier enfermedad materna que ocasione hipertermia puede conducir al aborto espontáneo al parto prematuro.

Se dice que la tetraciclina está contraindicada por la tendencia a producir vaginitis moniliásica y trastornos renales en la mujer embarazada, además de los ya antes mencionados.

La Cloromicetina está decididamente contraindicada durante el embarazo porque deprime la médula ósea y conduce a la anemia aplásica.

La estreptomina y la dehidroestreptomina lesionan el oído interno del feto, y el oído medio e interno del paciente.

Las sulfamidas y la novobiocina están rotundamente contraindicadas.

Las penicilinas y eritromicinas son relativamente inocuas para la madre y el feto.

## Medicación de la paciente embarazada.

Se debe evitar estrictamente cualquier medicación innecesaria en la paciente embarazada.

Al parecer, el feto es incapaz de metabolizar y detoxificar ciertas drogas consideradas inocuas y eficaces en la madre.

La administración a la madre de grandes cantidades de Synkavit o análogos hidrosolubles de la vitamina K tiende a producir ictericia grave en el recién nacido, en especial si es prematuro.

Las sulfamidas plantean un riesgo peligror.

#### Drogas Arriesgadas

Clorafenicol, Tetraciclinas, Anticoagulantes y Diuréticos del grupo de - las tiacidas.

La aparición de ciertas malformaciones congénitas causadas por los tranquilizantes, la talidomida, renovó el interés por el estudio de los efectos teratógenicos de las drogas.

Se informo que algunos tranquilizantes y sedantes (Thorazine, Stelazine, Doridén), provocan abortos.

La reserpina, la cortizona, la vitamina K, algunas sulfanamidas y ciertos estimulantes nerviosos, al igual que el propiltiouracilo y las tetraciclínas, que son relativamente inocuos para la mujer embarazada, pueden ser perjudiciales para el feto.

En los tres primeros meses del embarazo hay que evitar las medicaciones innecesarias y la agresión ambiental electiva, como el tratamiento odontológico por ejemplo: Bearn señala que se le ha dado demasiada importancia a la embriopatía inducida por drogas, a causa de la tragedia de la talidomida (7000 recién nacidos deformes).

Esta comprobado que solo la talidomida y la droga antitumoral aminopterina tiene un efecto inequívocante teratógeno en el ser humano.



## INSUFICIENCIA ADRENAL

La insuficiencia adrenal puede presentarse repentinamente como una emergencia o como sintomatología crónica aunada a la inadecuada terapia de reemplazo.

La última puede precipitarse por stress reciente en un paciente con insuficiencia adrenal diagnosticada o en pacientes tratados con terapia esteroide prolongada.

Las manifestaciones clínicas causadas por insuficiencia adrenal ocurren generalmente cuando no se ha establecido el diagnóstico de la condición, o cuando un proceso infeccioso o stress severo involucran al paciente con insuficiencia adrenal conocida.

## SINTOMAS

Pueden presentarse diversos síntomas y manifestaciones clínicas complejas e incluyen y pueden ser:

- a) Colapso vascular repentino con -  
varios niveles de conciencia y -  
fiebre.
  
- b) Niveles alterados de conciencia-  
sin colapso vascular o hipogluce-  
mia aunado a la falta glucocorti-  
coides.
  
- c) Síntomas y signos de hipogluce--  
mia.

## TRATAMIENTO

Mientras que un ataque de síncope pueda manejarse satisfactoriamente sin drogas, el shock adrenérgico siempre requiere el uso de un vasopresor y la administración simultánea de hormonas esteroides, si la respuesta presor o vasopresora se mantiene.

En ausencia de hormonas esteroides, los efectos de un vasopresor son de corta duración.

Se debe de administrar en caso de emergencia rápidamente hidrocortisona - de 100 mg., por vía intravenosa.

Algunos síntomas que se pueden presentar después de la terapia aplicada:

- 1.- Anorexia
- 2.- Cefalea
- 3.- Vómitos
- 4.- Disminución del estado de ánimo
- 5.- Peligro emocional.
- 6.- Náuseas.
- 7.- Signos y síntomas de hipoglucemia.
- 8.- Hipotensión.

Estos síntomas no son de naturaleza de emergencia, y el paciente debería ser remitido a su médico para evaluación y tratamiento.

En el manejo de un paciente con insuficiencia adrenérgica el Cirujano Den tista deberá tener determinadas consideraciones, como por ejemplo el uso de dosis elevadas de glucocorticoides por períodos de tiempo prolongados-

pues puede producir como resultado insuficiencia adrenérgica parcial, aunda a la supresión del hipotálamo-pituitario acompañada por atrofia secundaria de la zona fascicular de la corteza adrenal.

El subsecuente resultado es insuficiencia en la secreción de glucocorticoides, especialmente en respuesta al stress.

Un nivel impredecible de supresión puede permanecer tanto como doce meses-después de cesar la terapia prolongada.

Tales pacientes deberían de recibir terapia previa a cualquier procedi-  
miento dental que puede implicarles a dichos pacientes un stress, este  
tratamiento puede ser el siguiente:

- 1.- 100mg., de hidrocortisona dos horas antes de tratamiento dental.
- 2.- 100mg., de hidrocortisona cuatro horas despues del tratamiento dental.

## EPILEPSIA

La base de la epilepsia es siempre una lesión anatómica meningoencefalítica, aunque en muchos casos sea difícil descubrirla, por lo tanto cabe indicar que son alteraciones anatómicas cerebrales.

Es un desorden convulsivo inducidas por sobredosis tóxicas de solución anestésica local.

Solamente sera de emergencia la convulsión - si es tan severa y prolongada al punto de comprometer seriamente la respiración.

la Presencia de la epilepsia deberá notarse - y percatarse desde la elaboración de la Historia Clínica previamente elaborada cautelosa - y cuidadosamente.

## SINTOMAS

En la sintomatología es de suma importancia mencionar que la Epilepsia se divide en tres fases que mencionaremos y que es de suma importancia que el Cirujano Dentista identifique y sepa controlar para en el caso de que se le presente en su consulta un ataque epiléptico, sepa manejar al paciente.

### Fase Tónica.

Cuando apenas a caído al suelo el cuerpo del paciente se contrae por el espasmo de todos los músculos, adquiriendo el paciente una posición característica:

La cabeza dirigida hacia atrás y hacia un lado, los globos oculares dirigidos hacia arriba y hacia el propio lado de la cabeza, los párpados presentan un temblor rápido, las pupilas se dilatan (midriasis) y no reaccionan a la luz, los maxilares se adosan intensamente (trismus), los rasgos faciales inmóviles, el cuello y el tronco dirigidos hacia atrás (opistótonos), los brazos y las piernas rígidos en extensión, las manos cerradas en forma de puño con el pulgar intensamente flexionados hacia la palma de la mano.

A consecuencia de la detención de la respiración (apnea) provocada por la contractura de los músculos respiratorios, el rostro de pálido que era, se vuelve lívido y cianótico.

Dura de pocos segundos a medio minuto si se prolongase mucho produciría la muerte por asfixia.

## Fase Clónica

Que dura de 2 a 5-8 minutos y se caracteriza por sacudidas convulsivas -- más o menos violentas y rápidas por todo el cuerpo que antes estaba inmobilizado por la contractura.

La cabeza y los ojos presentan movimientos bruscos y rápidos de rotación de derecha a izquierda; los maxilares se abren y cierran haciendo castañear los dientes, la lengua se exterioriza y se introduce en la boca alternativamente, pudieron herirse contra las arcadas dentarias; el tronco, los brazos y las piernas se ágitan con convulsiones violentas y desordenadas.

Las pupilas se dilatan al máximo (midriasis); en los labios aparece una baba espumosa (por salivación abundante) que estará manchada de sangre si la lengua se ha herido; la frente cubierta de gotitas de sudor frío; el rostro de lívido y cianótico, se vuelve rojizo y congestivo; las venas -- del cuello se ponen turgentes y se hacen muy visibles. El pulso se torna frecuente y tumultuoso, la respiración se entrecorta y se hace más o menos sonora. Son frecuentes las emisiones de orina y de heces fecales por relajación de los esfínteres vesical y anal); en ciertos casos se produce la emisión de líquido espermático (eyaculación). La presión de la sangre y el líquido cefalorraquídeo aumenta a veces notablemente.

Fase que consiste en el Coma.

En está se presenta un sueño patológico profundísimo durante el cual el rostro está pálido, las pupilas siguen aún dilatadas y rígidas, la boca -- las fosas nasales están llenas de una mucosidad sanguinolenta, el cuerpo -- entero esta cubierto de sudor frío y permanece inerte e insensible, los --

músculos están relajados y agotados después de los esfuerzos convulsivos - anteriores, y la respiración es muy sonora debido a las mucosidades que - existen en el conducto respiratorio.

Este coma puede durar hasta una hora; después el enfermo se despertará - - sin recordar nada de lo que le ha ocurrido y presentará vómitos, dolor de cabeza y cansancio profundo.

Puede presentarse elevación febril módica, un poco de albúmica en la orina (albúminuria), trastornos de la palabra (afasia), dificultad transitoria - de movimientos (peresia) en un brazo o en una pierna, un ligero estrabismo y disminución de la agudeza visual y auditiva, según sea la intensidad del ataque.

Durante una convulsión generalizada, el Sistema Nervioso Central se encuentra excesivamente estimulado, y de ahí que los requerimientos de oxígeno - se encuentran marcadamente elevados.

Las convulsiones se acompañan de apnea, lo que sirve para disminuir el suplemento de oxígeno en la fase de demanda elevada.

Cuando las convulsiones se suspenden, el paciente todavía puede permanecer inconciente y apneico pero las cuerdas vocales ya no se encuentran en espasmo y el oxígeno se puede suministrar por respiración artificial.



## TRATAMIENTO

Ante un ataque epiléptico, los que lo presenciaren evitarán que el enfermo se produzca lesiones: Lo sostendrán en la caída, y le colocarán un cojín debajo de la cabeza y un pañuelo enrollado entre las arcadas dentarias para evitar que se muerda la lengua, le aflojarán la corbata y la camisa se le vigilarán los movimientos convulsivos para evitar que se haga daño contra los objetos de alrededor.

Por lo regular se tratará de un paciente que ha sufrido ya diversos ataques, el propio enfermo, al percatarse de su próximo ataque mediante el aura (Conjunto de síntomas sensitivos, sensoriales, motores, viseral, secretora, vasomotora, gustativa, auditiva, visual, acústica y psíquica), le avisará al Cirujano Dentista para que esté no se alarme y se prepare adoptando las precauciones necesarias.

No existe ningún fármaco que logre la detención del ataque ya desencadenado, y por lo tanto, contra éste no existen más que las precauciones citadas.

Si se deben administrar drogas, el agente de elección es el Valium 5mg/ ml., por vía intravenosa, hasta el punto de controlar el episodio convulsivo, con este medicamento lograremos graduarlo.

La depresión del sistema Nervioso Central inducida por el Valium es mucho menor que la ocasionada por el uso de Barbituricos.....

La depresión del Sistema Nervioso Central sera inevitable despues de la estimulación excesiva, no deben emplearse las drogas anticonvulsivas que producen una mayor depresión.

## HIPERVENTILACION

Es el aumento de la ventilación pulmonar, es decir de los cambios gaseosos que se producen a nivel de los alvéolos pulmonares entre la sangre y el aire atmosférico intraalveolar introducido mediante la inspiración.

Se manifiesta por una respiración más - - profunda, más amplia y libre.

La hiperventilación no es rara que se le presente al Cirujano Dentista en el oficio dental, especialmente se puede presentar en el caso de pacientes que se encuentren aprensivos acerca del tratamiento - o que sean extremadamente nerviosos en la consulta dental.

## SINTOMAS

Los síntomas mayormente observados en la hiperventilación son tres:

- a).- Vasoconstricción
- b).- Palidez
- c).- Síncope

La hiperventilación, puede agotar los niveles de  $\text{CO}_2$  sanguíneos de los valores normales de cerca de 40 mm., Hg. (hemoglobina) y bajarlos hasta 15- mm., de Hg. (Hipocapnia).

Al mismo tiempo hay un aumento paralelo en el Ph sanguíneo (alcalosis respiratoria).

La hipocapnia junto con la disminución de oxígeno puesto en libertad de - la hemoglobina causaran los tres síntomas previamente citados.

El espasmo carpopedal es causado por un mecanismo ligeramente diferente.

La disminución de la concentración del ión de Hidrógeno de la sangre (aumento del pH) causa exposición de grupos con carga negativa de las proteínas plasmáticas, dando como resultado ligaduras en los iones de calcio -- con carga iónica positiva.

Obsérvese que no hay cambios en la concentración de calcio plasmático, -- sólo una pequeña disminución en el suministro de calcio iónico. Esto puede dar como resultado contracción muscular: clásicamente espasmo carpopedal.

H. Prot.

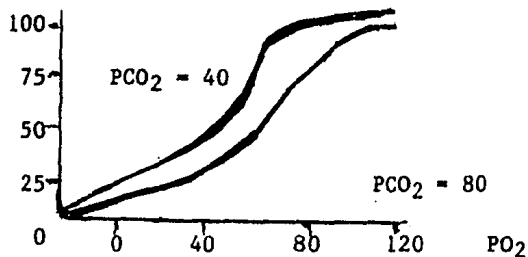
Una reducción del  $PCO_2$  de 80 a 40mm., de Hg. cambia la curva de disociación de oxihemoglobina arriba y a la izquierda. Obsérvese que esto permite a la hemoglobina estar más saturada de oxígeno. De ahí que el oxígeno no llegué tan pronto a los tejidos.

La reducción en el  $PCO_2$  también causa vasoconstrucción cerebral.

La hiperventilación puede reducir en el flujo sanguíneo cerebral hasta en un 50%.

El efecto de Bohr y la vasoconstrucción cerebral disminuyen el abastecimiento de oxígeno a los tejidos cerebrales, dando como resultado: Latidos ó punzadas en las extremidades y la región circumoral, vértigos, adormecimiento o entumecimiento y finalmente puede ocasionar síncope.

Cambio de la curva de disociación de la hemoglobina (Efecto de Bohr).



Diagrãma que muestra el efecto oxígeno/hemoglobina.

Todos los efectos antes mencionados se pueden cambiar para producir síncope precedido por una breve convulsión.

Generalmente, no existe o puede haber poco cambio de presión sanguínea y un aumento marcado del desgaste cardiaco.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la hiperventilación es muy simple, y consiste en colocar al paciente en posición de reposo o inclinado. Se le colocará una bolsa de papel o de plástico en el caso de no tener a la mano la primera, sobre la boca y la nariz teniendo la precaución de que no escape el aire expedido por el paciente, el tratamiento consistirá en que por este medio antes citado el paciente volverá a aspirar su propio aire expirado. Esto restablecerá los niveles de  $CO_2$  del plasma a lo normal en 2 ó 3 minutos.

La hiperventilación simple no requiere terapia con drogas.

El Cirujano Dentista puede llegar a evitar la hiperventilación potencial al estar alerta con sus pacientes ansiosos o demasiado tensos utilizando así en caso de ellos una terapia relajativa y en el caso de percibir que en nuestro paciente aumentan los ritmos respiratorios tratar de tranquilizar al paciente, de no conseguirlo suspender el tratamiento para que en próximas citas el paciente más confiado en el Cirujano Dentista continúe el tratamiento.

## DIABETES MELLITUS.

La diabetes mellitus es una alteración del metabolismo de los carbohidratos, resultado de una deficiencia insulínica.

Puede presentar síntomas dramáticos en niveles sanguíneos de azúcar; - - shock insulínico (hipoglucemia) y coma diabético (hiperglucemia).

El coma diabético no necesita ser considerado bajo emergencias dentales, - ya que no ocurre repentinamente. Los pacientes se encuentran completa- - mente enfermos mucho antes de que los niveles sanguíneos de azúcar logren producir coma. Estos pacientes es muy difícil que se sientan lo suficien- - temente bien como para que acudan a un tratamiento dental.

El choque insulínico, sin embargo, es una posible preocupación para el - Cirujano Dentista. Y la Historia Clínica previamente elaborada será la - única señal de precaución contra éste.

La terapia para reemplazar insulina, es algunas veces insuficiente a las- necesidades cambiantes del paciente diabético. Cuando una persona normal consume una comida "Fuerte" se secreta prontamente más insulina: Mien- - tras que si falta una comida, su insulina plasmática descenderá a niveles basales. Esta modificación falla o fracasa con el paciente diabético que toma insulina, ya que su suplemento de hormona es descargado o eliminado- a un nivel fijo.

El paciente diabético puede evitar los episodios hipoglucémicos por medio de la atención precisa a la inadquisición de menor insulina con aumento - de la actividad física o stress.

El Cirujano Dentista deberá familiarizarse con la rutina de sus pacientes diabéticos y asegurarse de que esto sobreviene previo a cualquier procedimiento dental que implica una cantidad significativa de stress.



## SINTOMAS

La hipoglucemia insulínica ocurre cuando hay una cantidad excesiva de insulina en la corriente sanguínea del paciente.

Esto puede manifestarse por cualquiera de los dos grupos de síntomas:

- 1.- Convulsiones repentinas y coma, producidas directamente por la hipoglucemia.
- 2.- Diversas variedades de síntomas causados secundariamente por el aumento de epinefrina incluyendo:
  - 1.- Irritabilidad
  - 2.- Anormalidades Neuropsíquicas
  - 3.- Aprensión
  - 4.- Sudoración
  - 5.- Nerviosismo
  - 6.- Taquicardia
  - 7.- Cefalea
  - 8.- Hambre

Cabe enfatizar que estos síntomas secundarios serán observados en un paciente consciente y cualquier indicio por parte del paciente que nos haga pensar que el paciente se encuentra fuera de sus esferas deberá el Cirujano Dentista ponerse alerta y recordar que se encuentra manejando a un paciente diabético con tratamiento de insulina ó alguna otra droga hiperglucémica y por lo tanto cabe la posibilidad de presentarsele una hipoglucemia.

## TRATAMIENTO

Cuando se presentan convulsiones y coma sumados a la hipoglucemia, debe - inyectarse lmg. de glucagon vía subcutánea. Esta hormona nos va a servir para movilizar los depósitos intracelulares para proveer los requerimientos de energía del cerebro y de los otros tejidos.

Se manifestarán los efectos quince ó veinte minutos despues de la inyección, a menos que se haya presentado una depresión del almacenamiento - - del glucógeno, ya que esto puede ser una posibilidad; y en dicho caso se administrará una solución de Dextrosa en Agua al 5% que es igual a solución de Dextrosa al 50% y será administrada por vía intravenosa.

Una vez que el contenido de azúcar en la sangre alcance los niveles requeridos, la conciencia se recobrará, aunque persistirán como síntomas cefaleas, debilidad o estado nauseoso.

Los síntomas de hipoglucemia pueden tratarse administrandole al paciente - glucosa o sacarosa orales, de no tener este medicamento a la mano puede - substituirse por jugo de naranja endulzado o algún refresco muy dulce.

No debe de alarmarse tanto el Cirujano Dentista que transmita a su paciente la angustia ya que el paciente diabético en otras ocasiones habrá tenido episodios hipoglucémicos anteriormente y el sabrá que hacer en estos - casos.

## MANIFESTACIONES ALERGICAS

Las reacciones alérgicas leves a ciertas sustancias utilizadas en la práctica dental no son tan poco comunes.

Aún si la Historia Clínica de un paciente no denota ningún tipo de alérgias, todavía es posible una reacción alérgica ligera en un pequeño número de casos.

La reacción puede presentarse desde un simple prurito dérmico y dificultad respiratoria moderada, su duración puede ser desde unas cuantas horas hasta varios días, pero quizás se desaparecerá en unos cuantos minutos.

## SINTOMAS

Los síntomas de una alérgia ligera incluyen lo siguiente, ya sea solos o combinados.

- 1.- Edema.
- 2.- Distensión Respiratoria.
- 3.- Ronchas.
- 4.- Migraña.
- 5.- Rinitis Vasomotora.
- 6.- Urticaria.
- 7.- Lagriméo.
- 8.- Conjuntivitis.

El mecanismo que se creé que es responsable de los síntomas antes mencionados es el relajamiento mediador alérgico del contenido de las células cebadas o mastocitos, primeramente, la histamina que causa el aspecto de síntomas alérgicos al elevar la permeabilidad vascular.

## TRATAMIENTO

Sin un paciente no asmático experimenta una reacción alérgica ligera, la situación no es de suma importancia (No de vida o muerte) y no está indicando ningún tratamiento.

Sin embargo, el Cirujano Dentista debe de anotar en la Historia Clínica - del paciente el hecho de que a ocurrido una posible manifestación de alérgia y suprimir el uso del agente irritante en citas subsecuentes.

Así mismo es obligación del Cirujano Dentista poner al tanto a su paciente de su posible alérgia.

Cabe mencionar que es muy importante observar que el síncope se encuentra ausente en la lista de síntomas, así la mayoría de los Cirujanos Dentistas se encuentran y se van a enfrentar con pacientes que creen que son - "Alérgicos a la Novocaína". Muchos de estos pacientes han experimentado un ataque de síncope después de una inyección de solución anestésica local y subsecuentemente, y relatan que otro Cirujano Dentista les advirtió que presentaban una "Reacción Alérgica". (La alérgia en este caso, es - Psicológica a las agujas).

Aún así el Cirujano Dentista debe utilizar con extrema precaución las subsecuentes inyecciones de anestésicos locales (en pacientes que declaran - ser alérgicos), para no complicar el tratamiento en ambos, relación paciente, Cirujano Dentista.

El punto es el siguiente, si un paciente presenta uno o varios signos de reacción alérgica, se le deberá informar lo sucedido por todos los medios

y deberá anotarse como ya antes se menciono en su Historia Clínica.

Por otra parte, no se deberá atribuir un síncope a una "Alérgia", ya sea por ignorancia o en un intento de reservar al paciente de una posible perturbación ligera, o bien en una situación embarazosa.

Para la mayoría de las reacciones alérgicas no se necesitan medicamentos o drogas. Los síntomas son generalmente de corta duración y no representan algún problema serio para el paciente.

Sin embargo el paciente se puede sentir ocasionalmente incómodo acrecentandose esta incomodidad. En tales situaciones, podría ser útil tener a la mano un antihistamínico. Los antihistamínico son antagonistas competitivos de la histamina en varios sitios del cuerpo (Vasos sanguíneos y musculatura lisa bronquial). A pesar de que se expenden muchos antihistamínico, el Benadryl o Difennidramina es uno de los más ampliamente usados.

Se debe administrar así:

- |    |                |  |
|----|----------------|--|
| a) | NIÑOS:         | 5 mg/kg de peso (total) divididos en cuatro dosis en un período de 24 hrs. |
| b) | INTRAMUSCULAR: | (Profunda ) 20-50mg.   |
| c) | ORAL:          | 225mg. cada 6 horas por duración de dos días.                              |

Se expenden las siguientes presentaciones:

- |    |            |                            |
|----|------------|----------------------------|
| a) | ELIXIR:    | (Para niños) 12.5mg./5 ml. |
| b) | INYECCION: | 50mg./ml en 1 ml.          |
| c) | ORAL:      | Tabletas de 25mg.          |

El mayor efecto colateral del Benadryl es la sedación y esto debería ser una consideración primordial a la administración de droga en cualquier paciente.

Irónicamente, hay algunos casos documentados de reacciones alérgicas al Benadryl mismo, pero solo después de aplicaciones tópicas.

Si el paciente presenta distensión respiratoria aunque sea a nivel insignificante, el Cirujano Dentista deberá administrarle oxígeno a su paciente en este caso.

El Cirujano Dentista sólo rara vez necesitará administrar o prescribir -- antihistamínicos en su práctica.

## ASMA AGUDO

Los pacientes asmáticos no experimentan reacciones alérgicas leves o ligeras. Se pueden precipitar ataques agudos al exponer, al paciente asmático a sustancias a las cuales es alérgico.

La musculatura lisa bronquial de estos pacientes es muy sensible a la histamina. Lo que sería una reacción ligera en un paciente no asmático, se convierte en un ataque de seriedad para el asmático.

Los ataques también pueden ocurrir espontáneamente en un paciente cuya enfermedad esté pobremente controlada.

El stress psicológico puede ser un factor precipitante en algunos ataques agudos.

Es imposible que un paciente que nunca ha presentado asma anteriormente, de repente se le presente en el sillón dental. Desde que la historia clínica del paciente testifica que está presente el asma, el Cirujano Dentista deberá estar alerta y cuando comience el ataque asmático, debe saber perfectamente lo que está sucediendo.

La historia clínica también ayudará en el diagnóstico diferencial de otras condiciones que pudieran presentarse con síntomas similares a un ataque asmático agudo, incluyendo:

- 1.- Obstrucción de Vías Aéreas Superiores.
- 2.- Edema Pulmonar aunado a Enfermedad Cardiovascular.
- 3.- Embolia Pulmonar Aguda.



## SINTOMAS

El paciente que presenta un ataque asmático agudo tiene dificultad respiratoria aunada a la constricción de su musculatura lisa - bronquial.

Esto se caracteriza más comúnmente, primero porque el paciente primeramente va a presentar un sonido peculiar característico que - será causados por los resoplidos durante - las espiraciones.

## TRATAMIENTO

Contrariamente a los principios de restablecer vías aéreas, respiración y circulación, colocar al paciente en posición horizontal, el paciente asmático se deberá mantener en una posición recta o vertical y con administración de oxígeno.

Muchos pacientes asmáticos llevan consigo nebulizadores y se les está permitido que se administren el medicamento durante un episodio agudo.

En el caso de que el paciente asmático no lleve su nebulizador con él, se deberá incluir un nebulizador de isoproteranol 1:200 (5mg./ml), entre las drogas de emergencia que debe de tener en su consultorio dental el Cirujano Dentista. En el caso de que el paciente no tenga su propia medicación se le deberá administrar de 8 a 10 respiraciones profundas del nebulizador. Esto surtira efecto dentro de los primeros 3 a 5 minutos.

El isoproteranol es un Beta estimulante no selectivo. Activa los receptores  $B_1$  (principalmente en los sitios cardíacos causando incremento en ambos: Ritmo cardíaco y fuerza contráctil), así como en los sitios del receptor  $B_2$  mediando la broncodilatación, vasodilatación y el relajamiento de la histamina inducido por el antígeno.

Las propiedades estimulantes del  $B_1$  requieren que la droga se use con precaución en los pacientes con insuficiencia coronaria o arritmias significativas.

Hay varias razones para asegurar esto. La taquicardia y la fuerza contractil aumentada elevan los requerimientos de oxígeno en el corazón.

Al mismo tiempo, la disminución de la presión sistémica (resultado de la vasodilatación del músculo esquelético), disminuye la presión del miocardio con la resultante disminución del flujo sanguíneo al corazón a expensas de la elevada demanda de oxígeno.

Algunos pacientes se vuelven refractarios a la administración repetida de Catecolaminas.

Si el isoproteranol no restablece la respiración libremente en 3 ó 5 minutos, la droga de elección será entonces la Aminofilina.

Las propiedades betaestimulantes del Isoproteranol activan el ciclo ADN - en la pared celular de la musculatura lisa bronquial y alveolar causando un aumento en el ciclo intracelular AMP.

El ciclo AMP produce relajamiento de la musculatura lisa, en este caso - finalizando el ataque de broncoconstricción. Este es el mecanismo de - - acción de ambos: El Isoproteranol y la Epinefrina.

Los pacientes refractarios a las propiedades betaestimulantes del Isoproteranol se volverán resistentes a la epinefrina, y se tendrá que usar un mecanismo de acción diferente para detener el ataque.

El Salbutamol, un estimulante selectivo B<sub>2</sub>, pronto será puesto en venta en los Estados Unidos. Es un broncodilatador poderoso de larga duración con pequeña acción en el corazón.

Esté medicamento será la droga de primera elección en el tratamiento de ataques agudos de Asma Bronquial que ocurren en la práctica odontológica.

Otro método de aumentar los niveles intracelulares del ciclo AMP en la -- musculatura lisa bronquial es inhibiendo la enzima (fosfodisterasa), que convierte al ciclo AMP en 5' AMP inactivo. Este es el mecanismo de acción de la aminofilina.

Posología:

Colocar 500 mg. de aminofilina en una ampollita de 500 ml. intravenosamente, administrar 5mg/kg. por un intervalo de 15 minutos (MUY LENTAMENTE).

Si se administra la Aminofilina rápidamente puede causar una Hipotensión profunda.

Se deberá administrar con gran PRECAUCION y nuevamente recordando que -- LENTAMENTE.

La Aminofilina contiene 25mg/ml., y se expende en una presentación de -- 20 ml.

Las catacolaminas y la aminofilina alivian la obstrucción respiratoria en el asma bronquial agudo, y corrigen rápidamente la capacidad vital disminuida y el aumento en el aire residual característico en estos casos de -- ataque.

Sin embargo, el bajo PaO<sub>2</sub> (presión parcial de oxígeno en la sangre arterial), con frecuencia no se corrige y aún puede decaer más después de la administración de la droga.

Esto puede ser causado por una exageración en el disturbio de la ventilación en los pulmones. La vasodilatación de las arterias pulmonares dirige la sangre a áreas de los pulmones que no son suplidas por aire, así, - aunque la máxima capacidad respiratoria y la velocidad de espiración estén aumentadas, la oxigenación de la sangre se encuentra verdaderamente decreciente.

De aquí, parte la desición de que es sumamente importante ADMINISTRAR - - OXIGENO SIMULTANEAMENTE, cuando las drogas se van a utilizar para tratar un ataque de tipo asma agudo bronquial.

## REACCION ANAFILACTICA

La anafiláxia sistématica es la reacción de hipersensibilidad más dramática y peligrosa que le puede ocurrir a un paciente y que puede causar la - - muerte en unos minutos.

El tiempo de provocación o rehusación al tiempo - de principio o ataque es variable en una reacción- pero suele ocurrir típicamente en treinta minutos.

A ningún paciente que se le administre algún medicamento parenteralmente (ejemplo penicilina), se - le deberá permitir salir del consultorio dental - antes de que se cumplan treinta minutos de haberse administrado la droga a dicho paciente.

Cabe mencionar, en este capítulo la importancia vi tal de la Historia Clínica la cual en este trabajo, se ha hecho tanto incapié, ya que con la elaboración completa y correcta de está; rara vez. Se - presentará una emergencia. Es extremadamente raro que se desarrolle súbitamente un hipersensibilidad mayor a las drogas en algunas personas sin previa- Historia Clínica.

## SINTOMAS

Los signos y síntomas de la anafilaxia son altamente impredecibles y pueden incluir una o cualquier combinación de lo siguiente:

- 1.- Angiodema
- 2.- Hipotensión
- 3.- Broncoespasmo
- 4.- Conjuntivitis
- 5.- Urticaria Prurítica
- 6.- Arritmias
- 7.- Rinitis Vasomotora
- 8.- Arresto Cardíaco
- 9.- Edema Laríngeo
- 10.- Erección Pilomotora
- 11.- Coma
- 12.- Diversas Alteraciones Gastrointestinales
- 13.- Vómitos
- 14.- Muerte

En los pacientes el Cirujano Dentista, se va a encontrar con que las - - reacciones más comunes son las Respiratorias y Cutaneas como manifesta- - ciones clínicas más frecuentes.

## TRATAMIENTO

Cuando ocurre el shock anafiláctico, el tratamiento debe de ser rápido.

Siguiendo el siguiente orden:

a) Posición de Shock

Se colocará al paciente con la cabeza ligeramente elevada; en posición recostada y se tendrá extremo cuidado de que los pies del paciente (en la posición horizontal), queden más altos que el pecho.

b) Se le colocará al paciente lo antes posible oxígeno.

c) Después se le administrará al paciente por vía intravenosa Epinefrina (1:1 000) 0.3m. Esta será administrada lentamente en un lapso de cada cinco a quince minutos.

La Epinefrina es el agente terapéutico definitivo en el tratamiento inmediato a anafiláxis.

Con la posible excepción de arresto cardíaco, el shock anafiláctico es la única situación o instancia en donde está indicada la epinefrina para el tratamiento de emergencias dentales.

La epinefrina tiene actividad antagonista de ambos: Alfa y Beta. Con referencias a la anafiláxia, las respuestas usuales betagonísticas inclu\_



yen:

- 1.- Aumento del gasto cardíaco.
- 2.- Degranulación inhibitoria de las células cebadas o mastocitos, de crecimiento de la histamina y relajamiento de SRS-A (reacción lenta de la sustancia A), RLS-A.
- 3.- Broncodilatación.
- 4.- Elevada contractibilidad miocárdica.

Las respuestas beneficiosas alfa-agonísticas incluyen:

- a) Vasoconstricción en los lechos vasculares cutáneos, mucosos y espláncnicos dando como resultado elevación de la resistencia vascular sistémica.
- b) El aumento de la contractilidad miocárdica en el gasto cardíaco, elevan el flujo cardíaco, lo que en combinación con el aumento de la resistencia periférica total eleva la presión sanguínea y conduce a perfusión de los órganos vitales.

Los corticosteroides se recomiendan con frecuencia para usarlos en anafilaxis aguda.

La primera justificación para su uso en la fase aguda es que no dañan. Pueden ser potencialmente útiles si ocurre bronco-espasmo o persiste la hipertensión, pero su administración nunca deberá reemplazar o retardar el uso del agente terapéutico definitivo, la epinefrina.

Podríamos concluir, que el mejor método de tratar un ataque anafiláctico es previniendo su aparición.

Cabe mencionar, al Cirujano Dentista que aunque es raro que se presente la anafilaxia en el consultorio dental, siempre existe una pequeña posibilidad de que está se presente por pequeña que esta sea, sin llega a presentarse; debe primero que nada el Cirujano Dentista tranquilizarse lo más que esté pueda y atenderla lo más rápidamente posible.

## COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL

Las complicaciones de la anestesia local las vamos a dividir en dos grupos:

- 1.- Complicaciones Sistémicas
- 2.- Complicaciones Locales

### Complicaciones Sistémicas:

- a) Reacciones Alérgicas.
- b) Reacciones Tóxicas
- c) Reacciones Psíquicas
- d) Incidencia de Hepatitis Sérica

### Complicaciones Locales:

- a) Contaminación Bacteriana de las Agujas
- b) Ruptura de las Agujas
- c) Traumatismo provocados por la inyección
- d) Reacciones Locales a Tópicos o Soluciones Inyectables
- e) Hemorragia por Hemofilia o uso de Agentes Anticuaagulantes.
- f) Enfisema
- g) Mordedura de los labios

a) Reacciones Alérgicas.-

Las reacciones alérgicas son extremadamente raras; El shock anafiláctico es la manifestación más grave porque su curso suele ser tan rápido que habitualmente termina en la muerte.

Afortunadamente, el shock anafiláctico es una complicación que rara vez se presenta ante una inyección de anestésico.

La alergia se suele presentar después de una inyección de anestésico mediante erupciones cutáneas.

b) Reacciones Tóxicas.-

Las reacciones tóxicas se acompañan de manifestaciones sistemáticas cuando la droga administrada en cantidades excesivas, se absorbe con demasiada rapidez.

La absorción aumenta cuando se inyecta rápidamente - gran volumen de anestésico en tejido muy vascularizado, por ejemplo: En la región peribucal.

La reacción tóxica puede manifestarse por fases sucesivas de estimulación, convulsiones y finalmente de pre--sión.

c) Reacciones Psíquicas.-

Las reacciones Psíquicas las suelen presentar la mayoría de los pacientes, solo que el Cirujano Dentista - - advierte los signos que preceden inmediatamente al síncope.

Afortunadamente las maniobras para combatir al síncope son efectivas al igual que la recuperación del organismo en buenas condiciones, estos aunados suelen impedir el desarrollo de un shock,

El síncope puede conducir a un shock secundario, el - - cual, si no es tratado inmediatamente, puede hacerse - - irreversible en el mismo consultorio.

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

d) Incidencia de Hepatitis Sérica.-

La incidencia de hepatitis sérica aumenta continuamente; esta enfermedad se transmite exclusivamente por - - inyección parenteral del virus, en general por el uso - - de agujas y jeringas que no han sido esterilizadas en - - forma correcta.

a) Contaminación Bacteriána de las Agujas.-

La contaminación bacteriána de las agujas es relativamente frecuente, incluso para el más meticulouso de los Cirujanos Dentistas.

Su consecuencia habitual es una infección leve, a nivel de los tejidos periodontales, o más profunda, en la fosa pterigomaxilar.

La esterilización incorrecta de las agujas, junto con el manipuleo inadecuado por parte del Cirujano Dentista y sus auxiliares, son los factores responsables de los diversos grados de contaminación.

El depósito de productos químicos en la aguja se debe al uso de soluciones antisépticas o, a veces, a los procedimientos de esterilización con vapores químicos.

El dolor y la inflamación son las consecuencias más habituales.

b) Ruptura de las Agujas.-

La ruptura de las agujas es una complicación rara. Cuando llegará a ocurrir se debe unicamente a defectos de técnicas, ya que en general, el material con que actualmente se fabrica impide en gran parte que se produzcan tales accidentes.

c) Traumatismos provocados por la Inyección.-

Los traumatismos provocados por la inyección constituyen la mayoría de las complicaciones locales.

En general, las alteraciones son de poca importancia cuando se recurre a la técnica supraperiódica, y consisten en edema, dolor y a veces una pequeña ulceración en el sitio del pinchazo.

Las primeras dos manifestaciones pueden deberse a la infección, a inyecciones demasiado rápido o a la administración de un volumen demasiado grande; la tercera, a su vez, es consecuencia de la infección.

Las molestias suelen remitir en pocos días.

Otra complicación posible es el hematoma por ruptura accidental de un vaso, que en general corresponde a la arteria alveolar superior, o con menos frecuencia, a la arteria facial.

Cualquiera de estos trastornos locales puede producir dolor y tumefacción.

Dos de las técnicas comunes de inyección son causa habitual de dolor, la primera por inexperiencia del operador y la segunda por razones anatómicas y fisiológicas.

La inyección a nivel del paladar va seguida de un dolor inmediato en la zona del pinchazo; las inyecciones su-

praperiósticas, a su vez, pueden despegar al periostio y provocar dolor tardío con infección o sin ella. Esta inyección estaría contraindicada desde el punto de vista fisiológico.

Las agujas descartables, pueden atravesar arterias, músculos y tendones con facilidad y predisponer a la aparición de hematoma y de trismo.

d) Reacciones Locales a Tópicos o Soluciones Inyectables.-

Las reacciones locales a tópicos o soluciones inyectables se manifiestan habitualmente bajo la forma de una descamación epitelial. Este trastorno se debe en general, a una aplicación demasiado prolongada del tópico - anestésico, pero a veces se produce por hipersensibilidad de los tejidos.

Todos los anestésicos locales pueden resultar tóxicos - aunque las alteraciones que provocan pueden ser transitorias.

Los abscesos estériles o la gangrena pueden deberse a la isquemia que se produce al inyectar una cantidad exagerada de anestésico, con un vasoconstrictor asociado, en el tejido duro y firme del paladar.

La alérgia local, con formación de pápular y vesículas, debe considerarse como una advertencia; por consiguiente, cualquier empleo posterior del agente causal deberá acompañarse de las precauciones necesarias; lo mejor, -



en estas circunstancias, es reemplazarlo por otro anestésico de diferente estructura química (por otra parte, no olvide que en el Cirujano Dentista también puede producirse dermatitis por el contacto.)

El trismo y el dolor son comunes después de la inyección en músculos y tendones, y constituyen parte de las alteraciones locales producidas por estos agentes. -- Buena parte del dolor que habitualmente se atribuye a la operación se debe simplemente, a la administración incorrecta de los anestésicos.

Una complicación adicional, también motivada por errores de técnica, es la aparición de parestesias y neuritis consecutivas a la punción accidental de un nervio.

e) Hemorragia por Hemofilia o uso de Agentes Anticuagulantes.-

Las hemorragia por hemofilia o el uso de agentes anticoagulantes es una eventualidad siempre peligrosa.

La primera situación se reconoce facilmente, ya que tanto el paciente como el Cirujano Dentista suelen estar advertidos.

La segunda, en cambio, es mucho más frecuente pero más susceptible de que sea pasada por alto.

Estas situaciones son potencialmente peligrosas cuando hay que dar una inyección profunda para calmar el dolor en pacientes ambulatorios.

f) Enfisema.-

El enfisema se produce rara vez después de una inyección.

Para ilustrar esté daremos como ejemplo a un niño de -- caso clínico cuya edad es de 10 años al cual se le aplicó una inyección a nivel de maxilar inferior y a las -- dos horas pasadas después de la aplicación de la inyección retornó al consultorio dental y presentaba una tumefacción homolateral y ruidos crepitantes en la parte anterior del cuello y de la cara.

Se pensó en una posible reacción alérgica, por lo cual el pediatra que examino al niño junto con el Cirujano -- Dentista determinó que se le administrará algún antihistamínico.

Ambos medicos profundizarón el interrogatorio y a través de este se reveló que el niño había estado inflando globos después de la intervención; lo cual provocó la -- entrada de aire en los tejidos faciales, dando como resultado las anomalías antes citadas.

g) Mordedura de los Labios.-

La mordedura de los labios nos vamos a encontrar que --

es la más común de las complicaciones locales en los niños y ésta sera en consecuencia del uso de los anestésicos locales de acción prolongada.

Desafortunadamente, las consecuencias de esta complicación suelen ser muy desagradables para el niño, los padres e incluso para el Cirujano Dentista.

Aún son bastantes los Cirujanos Dentistas que emplean los anestésicos de acción prolongada para obtener efectos duraderos.

Se le recomienda a los Cirujanos Dentistas que usen anestésicos de acción prolongada que se premedique al niño antes de la aplicación del anestésico, si es que el niño regresará a su casa mucho tiempo antes de que desaparesca el efecto del anestésico.

También se le recomienda al Cirujano Dentista que si la sesión con el niño va a ser corta se utilizen anestésicos de acción corta.

Como medida precautoria se le recomienda al Cirujano Dentista que coloque un trozo de gasa entre los labios del niño si aún persiste la anestesia cuando esté se marcha del consultorio, y es obligación del Cirujano Dentista advertir de las lesiones que se puede ocasionar el niño por no sentir el dolor, debido al efecto del anestésico; a quien lo acompañe a la consulta.

## EMERGENCIA CARDIOVASCULARES

Todas las emergencias cardiovasculares tienen consecuencias potencialmente fatales, si no son diagnosticadas tempranamente y se tratan apropiadamente.

Los pacientes que en su historia clínica relatan alguna de estas dificultades pueden sobre llevar los tratamientos dentales con seguridad, pero - el Cirujano Dentista debe de estar al pendiente de ciertos síntomas durante su desarrollo del tratamiento en la práctica.

Las dificultades cardiovasculares se tornan más frecuentes con la edad, - por ello que el Cirujano Dentista debe de estar conciente de que no será el mismo diagnóstico para un paciente que durante la segunda década de su vida sufra en un sillón dental la pérdida de la conciencia; que un paciente senil la pierda, pues lo primero que se temería en el paciente senil - sería que el Cirujano Dentista se estaría enfrentando a un ataque al - corazón, y en el caso del otro paciente se omitiría dicho diagnóstico.

Las alteraciones que se discutirán en las emergencias cardiovasculares --- serán:

- 1.- Infarto al Miocardio
- 2.- Arritmias
- 3.- Angina de Pecho
- 4.- Arresto Cardíaco
- 5.- Síncope

## SINCOPE

El síncope es en sí, la emergencia más común con la que se encontrará el Cirujano Dentista en su práctica cotidiana.

Cabe mencionar, que si es manejada rápidamente y correctamente esté no tendrá consecuencias serias.

Desafortunadamente, no hay ningún aviso anticipado al síncope.

La condición física del paciente no tiene nada que ver con que éste; ya que se puede presentar tanto en paciente con excelente estado físico y mental como en pacientes que presentan algún trastorno de cualquier tipo.

El agente causal más común es la aprehensión y el stress nervioso, aunque se dice que los pacientes son precedentes de arritmias, hipotensión, estenosis aórtica y otros similares son más susceptibles al síncope.

## SINTOMAS

El síncope o desmayo, aunque se clasifica como una forma de shock neurogénico, se clasifica dentro - de las emergencias cardiovasculares por su mecanismo de isquemia cerebral ó sea por el decrecimiento en la irrigación sanguínea al cerebro, el cual es causado por la vasodilatación periférica y el resultante descenso de la presión sanguínea.

El paciente inmediatamente antes de perder la conciencia se puede sentir:

- a) Mareado
- b) Débil
- c) Náuseoso
- d) Aturdido
- e) Pálido
- f) Diaforetico
- g) Contracción Muscular Ligera

## TRATAMIENTO

Cuando un paciente muestra signos de pérdida de la conciencia, deberá colocarse al paciente en una posición con los pies más elevados en relación con la cabeza para aumentar el retorno venoso al máximo, también para ayudar a susodicho objetivo se aflojarán todas las prendas señadas al cuerpo del inconciente con el fin de lograr lo antes mencionado. Se le administrará al paciente oxígeno al 100%, esto por lo general, le será suficiente al Cirujano Dentista para controlar la emergencia, el efecto del oxígeno sobre el paciente para saldar la situación es que aumenta el ritmo cardíaco y el gasto cardíaco también al igual que la presión.

Para tratar de restablecer la conciencia hay tres métodos estos son tres maniobras que provocarán en el paciente un estímulo agresivo y estas se aplicarán para tratar de recuperar la conciencia como mencioné anteriormente y son:

- a) Un fuerte pellizco en el Músculo Trapecio (la desventaja de este es que en ocasiones deja marcas).
- b) Aplicar compresas de agua fría en el rostro del paciente.
- c) Inhalar espíritus de amonía.

Si el paciente no responde a las maniobras antes mencionadas, se va a presentar en él un cambio severo en el que:

- a) Arritmia Exagerada.
- b) Cambio en el patrón respiratorio.

c) Cianosis asociada

Es necesario en el caso de que se presente un síncope que se tenga estricto control en la respiración y pulso del paciente y después del control - de este vendra el chequeo de los signos vitales.

Se deben de mantener las vías respiratorias libres y estables, vigilar - la respiración y asistirla de ser necesario, vigilar igualmente el estado cardiovascular del paciente.

Nos va a sugerir el uso de medidas mayormente agresivas si el descenso de la presión sistólica de un paciente en condiciones de salud normales dis-minuierá a un tercio en su promedio regular.

Es vital mencionar la inportancia del control de los signos vitales median te la historia clínica del paciente previo a cualquier tratamiento.



## TAQUICARDIA

La taquicardia es una arritmia, y significa la aceleración de los latidos cardíacos y del pulso.

Diagnosticaremos una taquicardia cuando el gasto cardíaco este sobre 100 latidos por minuto en posición de reposo (100/minuto), tomando en cuenta que consideraremos como valores normales promedio del gasto cardíaco en un paciente en reposo:

- 1.- NIÑOS: De 80 a 100 latidos por minuto.
- 2.- ADULTOS: De 68 a 80 latidos por minuto.

Denominaremos arritmias a las variaciones del gasto cardíaco y por mínimas que estas sean, se mencionarán durante la elaboración de la historia clínica del paciente.

En cada paciente por individual los valores que consideremos como normales pueden variar ligeramente, y esto entra en normalidad; a estos dichos valores los usaremos como ayuda para diagnosticar las arritmias y por medio de ellos nos enteraremos si nos encontramos ante una taquicardia.

Otro dato importantísimo para el Cirujano Dentista es el de la presión sanguínea y esta es en el adulto: sistólico-diastólico

= 120/80

## SINTOMAS

Existen dos clases de taquicardias:

La taquicardia fisiológica y la taquicardia patológica.

La Taquicardia Fisiológica:

Es aquella que su aceleración cardíaca representa o constituye la respuesta fisiológica del corazón a las necesidades orgánicas, y puede ser causada por:

- 1.- Ejercicio
- 2.- Fatiga Física
- 3.- Durante la Digestión
- 4.- En cambios bruscos de posición horizontal a vertical.
- 5.- Después de situaciones Emocionales Severas.
- 6.- En ascenso de montañas

La Taquicardia Patológica:

Constituye una manifestación o síntoma de una enfermedad, y puede ser -- causada por:

- 1.- Hipotiroidismo
- 2.- Emotiva Constitucional
- 3.- Fiebre

La crisis taquicárdica tiene una duración variable y de separarse bruscamente tal como aparece.

En ausencia de otros síntomas, la taquicardia no debe de preocupar en demasía al Cirujano Dentista.

Se a comprobado que el ritmo cardíaco de 200/minutós es bien tolerado por periódicos cortos de tiempo en un adulto joven saludable.

Es importante mencionar que cuando la taquicardia se presenta aunada a una patología cardiovascular existente, se pueden presentar complicaciones -- serias.

La taquicardia sumada a cualquierá de las que a continuación mencionaré -- nos dará como consecuencia lo que se citará posteriormente:

- |                                 |   |                                |
|---------------------------------|---|--------------------------------|
| 1.- Estenosis Aórtica           | = | Síncope o Isquemia Miocárdica. |
| 2.- Enfermedad Cerebro Vascular | = | Conducir a Parálisis.          |
| 3.- Estenosis Mitral            | = | Edema Pulmonar.                |

## TRATAMIENTO

En el caso de que un paciente sufra taquicardia, existen diversos y multi ples métodos de las drogas que pueden liberar de este padecimiento.

En este mencionaremos tres métodos.

- 1.- Valsalva
- 2.- Masaje del Seno Carotídeo
- 3.- Presión Ocular
- 4.- Taquicardia Patológica.

### 1.- Valsalva.

La maniobra Valsalva significa aplicar una espiración forzada contra la cercanía de la glotis.

Esta técnica se puede manejar para que la taquicardia desaparezca.

El Cirujano Dentista en caso de aplicarlo llegada la necesidad deberá indicarle al paciente que:

Retenga la respiración y después espire vigorosamente.

Esta maniobra causará en el paciente un incremento en la presión sanguínea y estimula los receptores de carga que disminuyen el gas to cardíaco por reflejo.

### 2.- Masaje del Seno Carotídeo:

Esté es otro método físico, es el masaje del seno carotídeo.

Este seno carotídeo lo vamos a encontrar localizado entre el cartílago tiroideo y el hueso hioides. El masaje lo vamos a aplicar solo de un solo lado.

Se colocará al paciente en una posición de reposo y el masaje del seno carotídeo se aplicará contra los procesos transversos de la columna vertebral. Suele bastar con que se masajee el seno durante un período de tres a cinco segundos suavemente.

Con este masaje sobre el área antes descrita lograremos estimular a vasorreceptores y atraen la actividad refleja del Nervio Vago, y debido a esto se aminorará el gasto cardíaco al igual que el ritmo cardíaco.

En el caso de que el paciente se encuentre inconciente e hipotensio-significativamente acompañado de taquicardia, no deberá el Cirujano Dentista esperar que el paciente se recupere con los mecanismos anteriormente mencionados, sino que en éste caso deberá de aplicar una droga vasopresora de las que se encuentran en el mercado.

La Metoxamina Alfa, estimulante de nombre comercial Vasoxyl que puede aplicarse por vía intravenosa en una dosis de 5-10 mg. Se deberá administrar muy lentamente. La administración de este fármaco es preferible por vía intravenosa ya que la hipotensión y la resultante irrigación pobre de los tejidos hace la absorción intramuscular lenta e impredecible. La duración de la droga en cuanto a su acción es de 20 minutos.

Si la vía intravenosa es imposible, este fármaco debe de aplicarse por inyecciones subcutaneas de 10 a 15 mg.

### 3.- Presión Ocular

Durante la presencia de taquicardia otro de los métodos con que se cuentan para la ayuda de su desaparición es el método de aplicar - presión moderada al globo ocular directamente.

### 4.- Taquicardia Patológica

La taquicardia Patológica debe curarse combatiendo el estado patológico fundamental que las provoca.

## BRADICARDIA

La bradicardia es la arritmia menos comunmente presentada y significa latido cardíaco y pulso lento en relación con la medida normal; que como mencionamos anteriormente es de:

En niños: 80-100/minutos.

En Adultos: 68-80/minutos.

La bradicardia se define como un gasto cardíaco y un ritmo cardíaco por debajo de 50/minutos.

## SINTOMAS

Existen dos tipos de bradicardia las cuales mencionaremos a continuación:

- a) Bradicardia Fisiológica.
- b) Bradicardia Patológica.

### a) Bradicardia Fisiológica:

Es permanente y se debé al dominio del Nervio Vago que es inhibidor, sobre el simpatico que es acelerador, en el equilibrio neurovegetativo del corazón.

Es un padecimiento con el que se nace y es por ello que es inmodificable y no debe de ser causa de preocupación para el Cirujano - Dentista, paciente ni familiares del mismo.

Esta bradicardia suele presentarse en deportistas jovenes dedicados al atletismo.

Cabe mencioanr que los grandes deportistas padecen eterna bradicardia.



b) Bradicardia Patológica

Esté tipo de bradicardia va a ser causada por la irritación del nervio vago, que va a lentificar la actividad cardíaca y suele presentarse en:

- 1.- Aumento de Presión Intracraneal a consecuencia de traumas, - - tumores cerebrales, derrames sanguíneos intracraneales etc.,.
- 2.- Por irritación periférica refleja causada por apendicitis, cólicos hepáticos, intestinales y renales.
- 3.- Ayuno
- 4.- Período Puerperal
- 5.- Epilepsia
- 6.- Convalecencia de Enfermedades Infecciosas.
- 7.- Intoxicaciones Externas causadas por tabaco, fósforo y plomo.
- 8.- Intoxicaciones Internas tales como Ictericia, y Uremia.

Durante los períodos de bradicardia que suele padecer temporalmente ó permanentemente un paciente, todas las partes del corazón se contraen con un ritmo lento.

## TRATAMIENTO

Existen diversos métodos para combatir la bradicardia sin necesidad de utilizar drogas.

Colocaremos al paciente totalmente recostado con la cabeza más abajo que los pies y se le administrará oxígeno al 100%.

De no recuperarse el paciente con antes citado, procederá el Cirujano Dentista a el uso de la Atropina.

Se le administra una inyección de atropina al 0.5 mg. por vía intravenosa. Esta debe surtir efecto durante los dos primeros minutos de no ser así se le puede administrar al paciente cada cinco minutos la misma dosis de 0.5mg. hasta un total de 2mg.

La atropina nunca debe de ser administrada en dosis pequeñas por abajo de 0.5mg., pues puede ocasionar un incremento paradójico en el tono del Vago aunado a la estimulación central del Vago; ni debé de administrarse la atropina en pacientes que padecen de glaucoma.

Es importante mencionar, que el Cirujano Dentista es raro que se enfrente a esta emergencia.

## ANGINA DE PECHO DE PECTORIS O ESTENOCARDIA

Un ataque anginoso es la expresión de una deficiencia temporal aguda -- de oxígeno en las paredes del corazón en el músculo cardíaco concretamente.

Cuando por constricción (estenosis), de las arterias coronarias que abastecen la sangre de las paredes del corazón; o en casos rarísimos por una composición anómala de la formación de la sangre, existe en el músculo -- cardíaco (miocardio), un aporte escaso de oxígeno en el acúmulo de productos de desechos de la célula cardíaca y es entonces cuando sobreviene el acceso anginoso, ya que estas dos condiciones irritan las terminaciones -- nerviosas intracardíacas que dan lugar a la terrible crisis delorosa.

Es por ello, que podríamos definir brevemente la potegénia de la Angina -- de Pecho, que es una insuficiencia de irrigación sanguínea (isquemia), de las paredes del corazón, ya que la sangre tiene por misión el abasteci- -- miento de oxígeno a los tejidos y la eliminación de los productos de dese- -- cho.

Esta esquemia cardíaca puede ser debida a un estrechamiento crónico -- -- (estenosis) y progresivo de las arterias por arteriosclerosis o sífilis o también la contracción violenta e imprevista (espasmo) de dichas arte- -- rias a consecuencia de una excitación nerviosa, o una intoxicación por -- alcoholismo, tabaquismo etc.

## SINTOMAS

La angina de pecho, de Pectoris ó estenocardia, en el noventa por ciento de sus casos se debé a la arteriosclerosis de las arterias coronarias.

Es caracterizado por dolor monótono o pesado y comprimido de principio - súbito que puede radiarse al hombro y brazo izquierdo a la cara y cuello- también izquierdo.

El dolor es causado por la isquemia del miocardio y puede ser precipitado por la tensión, stress emocional, esfuerzo físico o expresión repentina - al medio ambiente frío.

También puede ocurrir después de las comidas fuertes y prolongadas.

Los pacientes que tienen síntomas bien controlados de angina pueden llevar un tratamiento dental perfectamente normal.

A este tipo de paciente el Cirujano Dentista les debé de aconsejar que a su consulta lleve siempre consigo sus medicamentos que generalmente son - tabletas disolventes o gotass inhalantes, que ellos saben administrarse y manejar perfectamente.

Muchos de estos pacientes se auto-recetan antes de una actividad física o psicológicamente tensa y esta administración preventiva se recomienda para pacientes a los cuales un tratamiento dental altera o causa stress. En algunos pacientes ansiosos el Cirujano Dentista debe de sedar al paciente por medio de la pre-terapéutica. En la elaboración de la historia clínica el Cirujano Dentista se alertará ante este tipo de pacientes y tomará sus precauciones.

## TRATAMIENTO

En la angina de pectoris, pecho ó Estenocardia el paciente se administrará su propia medicación.

Es necesario que el Cirujano Dentista tenga en su consultorio nitroglicerina y amil-nitrito.

Los medicamentos antes citados producen alivio de los síntomas al causar vasodilatación periférica que produce disminución en el retorno venoso - con la resultante disminución en el trabajo cardíaco y la demanda de oxífgeno. La administración de oxígeno al 100% es útil.

### Dosificación:

- 1.- Amil-nitrito      0.18.0.3m ámpulas-Inhalación.
- 2.- Nitroglicerina    0.2-0.6mg. tabletas-Sublingual.

Es preferible la nitroglicerina ya que los efectos colaterales del amil--nitrito son más pronunciados.

La última droga debería ser asequible; no obstante, ya que la media vida de la nitroglicerina es corta y el suplemento a la mano puede ser ineficáz.

La administración sublingual de la nitroglicerina es generalmente efectiva para aliviar el dolor de la angina en pocos minutos.

Los efectos colaterales de la droga incluyen:

- 1.- Hipotensión
- 2.- Flujo
- 3.- Sensación de Vibraciones en la Garganta.
- 4.- Rubor
- 5.- Dolor de Cabeza

Si el dolor persiste por 30 minutos después de la administración de la droga, especialmente si los efectos colaterales, el Cirujano Dentista debe sospechar de una etiología más seria para los síntomas de dolor, infarto del miocardio.

El Cirujano Dentista debe de estar preparado durante los procedimientos prolongados o que requieran un alto grado de stress o tensión en los pacientes en los que la condición de la angina sea inestable.

La angina de pecho inestable está indicada por alguno de los síntomas antes mencionados.

Los síntomas que indican inestabilidad de angina de Pecho, Pectoris o Estenocardia son:

- 1.- Aumento de duración de los ataques dolorosos.
- 2.- Dolor cuando el paciente está en reposo o en la noche.
- 3.- Principio reciente de la enfermedad (menos de 3 meses).

4.- Elevación de la cantidad de la droga requerida para aliviar -  
los síntomas.

5.- Decrecimiento en la tolerancia al ejercicio.

Cuando un paciente con angina acude para un tratamiento dental, sería re-  
comendable para el Cirujano Dentista preguntarle al paciente acerca de -  
estos síntomas (como referencia).

Si alguno de los síntomas que mencionamos anteriormente a sufrido el pa--  
ciente en los últimos días, sera mejor remitir al paciente a su médico -  
para que el determine su disponibilidad para un tratamiento dental.

## INFARTO DEL MIOCARDIO

El infarto al miocardio (IM) es muy frecuente en el mundo moderno, sobre todo entre los hombres de una cierta edad constituye un verdadero problema.

Son factores predisponentes de esta enfermedad gravísima:

- 1.- La edad
- 2.- La obesidad
- 3.- El sexo
- 4.- La raza
- 5.- Los antecedentes familiares
- 6.- El tabaco
- 7.- La profesión u oficio
- 8.- Tipo de alimentación cotidiana
- 9.- Los excesivos esfuerzos físicos
- 10.- Traumas en la región precordial
- 11.- Emociones violentas

Es universalmente conocido el hecho de que el infarto al miocardio es una enfermedad casi exclusivamente de la edad ansiana o bastante madura, o sea por encima de los 40-50 años. Esto se debe al hecho de que la arteriosclerosis que representa la base anatomoclínica del infarto al miocardio en casi el 90% de los casos es una condición patológica casi exclusiva de la edad madura o ansiana; aunque cabe mencionar que no necesariamente y que existen casos que se presentan en personas jóvenes.



## SINTOMAS

Los síntomas pueden variar de dolor sub-esternal similar al de la amiga.

- 1.- Sudoración
- 2.- Palidez
- 3.- Debilidad
- 4.- Taquicardia
- 5.- Baja presión arterial

Alrededor de las dos terceras partes de los pacientes que experimentan - infarto del miocárdio presentan un dolor similar o menor severo horas o días antes de otro ataque (un sobreaque),.

No obstante, el infarto del miocárdio puede ocurrir inesperadamente sin ninguna advertencia real.

Los pacientes de mas de 40 años de edad son, progresivamente más susceptibles.

## TRATAMIENTO

El tratamiento incluye colocar al paciente en posición supina con la cabeza y el tórax elevados y la administración de oxígeno al 100%.

El uso de analgésicos, narcóticos es con frecuencia recomendado durante el infarto al miocardio agudo para aliviar el dolor y la apresión. Estos medicamentos causan vasodilatación periférica y disminución del retorno venoso, lo que disminuye el trabajo del corazón.

El músculo cardíaco dañado puede producir hipotensión, lo cual unicamente sería potencializado por la acción hipotensora o hipotensiva de los narcóticos.

Todos estos medicamentos se deben administrar por vía intravenosa para facilitar el control y la dosificación.

Se deben administrar lentamente mientras la presión sanguínea del paciente se establece:

- a) DEMEROL (50 a 100 mg).
- b) MORFINA (8 a 10 mg)

El paciente deberá ser transportado al Hospital lo más pronto posible -- que le sea al Cirujano Dentista.

## EQUIPO ROJO

En el caso de que al Cirujano Dentista se le presente en la práctica alguna emergencia; - es necesario que tenga acceso inmediato a - las medidas terapéuticas adecuadas.

Es indispensable en el consultorio dental - tener a la mano aparatos para poder checar - el pulso y la presión sanguínea, para la - primera mencionada es el estetoscopio, y - para medición de la presión sanguínea es el esfinobaumanómetro.

Las drogas que usaran los Cirujanos Dentistas para combatir las situaciones de vida - o muerte, las deben de tener bien organizadas y cerca de ellos, para evitar perder - tiempo ante una emergencia.

## METODO PARA CLASIFICAR LAS DROGAS EN EL CONSULTORIO DENTAL

Un método que mencionare, puede ser de ayuda para los Cirujanos Dentistas que se identifiquen con el; y este consiste en elaborar o comprar un - - "Equipo Rojo Dental" (el cual se le denomino así porque el color rojo indice peligro o precaución).

Este equipo rojo dental puede ser elaborado en una caja de plástico (así es vendido comercialmente), o elaborarlo en madera el interesado; lo importante es que dicha caja cuente con varios cajones, en los cuales colocaremos las drogas individualmente. Así mismo es importantísimo que cada cajón lleve impreso en letras visibles la situación de emergencia y dentro de él aunado a los medicamentos ó medicamento para dicha emergencia - una nota la cual contenga: .

- a) Nombre de la emergencia.
- b) Dosificación.
- c) Cualquier Instrucción para la condición en particular.
- d) Intervalo de Administración
- e) Registros de expiración del medicamento (CADUCIDAD).
- f) Posibles Síntomas.

Esta tarjeta es con el fin de refrescar la memoria del Cirujano Dentista.

Cabe mencionar que el tener en el consultorio dental este equipo rojo, - - no deslindará al Cirujano Dentista de la responsabilidad legal o moral - de comprender la farmacología de varios agentes y los mecanismos fisiopatológicos que requiere su uso.

Y lo definitivo es que el Cirujano Dentista, tiene la obligación de diagnosticar adecuadamente cada situación de emergencia para saber que cajón abrir del "Equipo Rojo Dental", previamente elaborado.

## ANGINA DE PECHO, PECTORIS O ESTENOCARDIA

Cuando un paciente que en su Historia Clínica tiene sentido dicha afec- -  
ción y lo sometemos a una intervención y de pronto nos percatamos, que -  
dicho paciente repentinamente se lleva la mano al pecho quejandose de - -  
fuerte dolor en esa zona.

¿Que es lo que debe hacer el Cirujano Dentista?

Primero que nada controlarse y actuar rapidamente: El primer paso a se--  
guir es ayudar al paciente a que tome su medicamento prescrito en este ca-  
so rutinariamente se a la nitoglicerina.

Colocarlo en posición horizontal, checar presión sanguínea y pulso.

Es característico de estos pacientes presentarse tensos, sudorosos, debi-  
les y palidos si después de 15 minutos no desaparece el dolor se debe de-  
llamar una ambulancia, pero como esta tardará en llegar, debe el Cirujano-  
Dentista acudir a su "Equipo Rojo Dental", y abrir el cajón que indica -  
Angina de Pecho, y sacar de el la tarjeta que dira:

Historia: Dolor en el pecho radiado hacia el brazo y mitad de la cara iz  
quierdos, precipitado por:

- a) Frío Repentino
- b) Stress
- c) Estertores

En caso de presentarse lo antes citado el Cirujano Dentista deberá de administrar cualquiera de las dos siguientes prescripciones:

- a) Amil - Nitrito: 0.18-0.3 ml.  
(Inalación
  
- b) Nitroglicerina: 0.2-0.6mg. tabletas.

Cualquiera de los dos medicamentos antes citados que se emple, es efectivo en pocos minutos.

En el caso de que después de transcurridos treinta minutos el dolor persista se deberá de tratar al paciente con tratamiento de Infarto al miocardio.

## HIPERVENTILACION

El paciente por lo regular joven se torna palido y tenso, después de alguna intervención.

El Cirujano Dentista se percatará que el paciente empieza a respirar aceleradamente y después se desmaya.

¿Qué es lo que debe de hacer el Cirujano-Dentista?

Bueno primero que nada controlarse y después abrir el cajón de su Equipo Rojo Dental que diga "Hiperventilación". revisar su tarjeta que es lo que procede y esta - deberá decir lo siguiente:

Síncope-Palidez-Vasoconstricción.

- a).- Colocar al paciente en posición - de reposo o Trendelemburg.
- b) Colocar una Bolsa sobre su boca y - nariz y respirar el aire espirado.  
+ Efectiva en 2 ó 3 minutos.



## INFARTO AL MIOCARDIO

Por lo regular en este caso ya el paciente tiene precedentes en su Historia Clínica, ya previamente elaborada.

La historia de alteraciones cardiacas-hipertención-asociada con síntomas de:

- a) Palidez
- b) Taquicardia
- c) Frecuencia de dolores a nivel del pecho en días u horas anteriores.
- d) Aprensión
- e) Debilidad.
- f) Presión Disminuida
- g) Sudoración

Todo lo antes citado llevará al Cirujano Dentista a pensar que se encuentra frente a un infarto al miocardio y lo que debe de hacer es acudir a su Equipo Rojo Dental y abrir el cajón que contiene el tratamiento de - - esté en el encontrará una jeringa hipodérmica estéril, y una botella de 1 ml. de morfina.

El Cirujano Dentista deberá preparar la inyección para ponerla por vía - intravenosa lentamente. En una dosis de 8-10 mg. y en cuanto haya terminado de infiltrarla lo que debe de hacer es llamar a una ambulancia para que venga a prestarle auxilio al paciente y el tratamiento que esté requiere.

MEDICAMENTO CON LOS QUE DEBE DE CONTAR UN CONSULTORIO DENTAL EN EL CASO DE QUE SE LE PRESENTE UNA EMERGENCIA

A continuación mencionaré quince drogas las cuales son indispensables para el Cirujano Dentista en el caso de una emergencia.

El número que precede a cada uno de los nombres de los medicamentos el número de unidades con las que debe de contar en el "Equipo Rojo Dental".

Muchas de las drogas vienen en varias concentraciones y volúmenes.

Droga y número de Unidad	Concentración Recomendada	Cantidad Recomendada
(1) Aminofilina	25 mg/ml.	en Frasco 20ml.
(1) Benadryl	50mg/ml.	en Frasco 1ml.
(5) Bicarbonato de Sodio	50 mEq/l.	Ampoyeta 50cc.
(1) Dextrosa	50%	En agua 50cc.
(2) Epinefrina	1:1000	En Frasco (1mg/1 ml)
(1) Glucagon	(Polvo)	En Frasco 1 mg.
(1) Hidrocortisona	50 mg/ml.	En Frasco 2ml.
(1) Lidocaína	20 mg/ml.	En Frasco 5ml.
(1) Nebulizador de Isoprote <sub>r</sub> anól.	(1:1000)	
(10) Nitrostat	0.2 mg.	En tabletas (10)
(1) Solución Salina Estéril	50 ml.	En Frasco
(1) Sulfato de Atropina	0.5 mg/ml.	En Frasco 1 ml.
(2) Valium	5 mg/ml.	En Frasco 2 ml.

Es muy importante también que el Cirujano Dentista cuente en su "Equipo - Rojo Dental", con una bolsa de dextrosa al 5% y con una solución acuosa - de 500ml. para preparar al paciente con venoclisis en el caso de que esté posteriormente la necesita.

## CONCLUSIONES

Deseando que esta recopilación aporte algún beneficio a los Cirujanos Dentistas que la consulten ó se interesen por ella.

Pues he citado algunas emergencias que se le pueden presentar en la práctica cotidiana y las cuales se pueden evitar mediante un diagnóstico temprano por medio de una Historia Clínica, completa y en el caso de que - - estos se tornen una realidad ineludible, pueda ser esté documento una - - orientación para la respuesta y solución a la Emergencia.

BIBLIOGRAFIA

AMA DRUG EVALUATIONS

SECOND EDITION

USA - 1973

PP. 9-12; 21-23; 33-42; 176-177;  
345-359; 381-389; 457-462;

GODMAN LOUIS S/ GILMAN ALFRED

BASES FRAMACOLOGICAS DE LA TERAPEUTICA

QUINTA EDICION

EDITORIAL INTERAMERICANA

MEXICO 1982

PP. 204-208; 252; 262-263; 367-376;  
503-504; 506-510; 527-530; 630-611;  
737-741; 1477-1502; 1527-1529;

GANONG WILLIAM F.

MANUAL DE FISIOLOGIA MEDICA

SEPTIMA EDICION

EDITORIAL EL MANUAL MODERNO

MEXICO 1980

PP. 468-482; 498-511; 544-555; 558-602;

MC. CATHY FRANK M.

EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA

SEGUNDA EDICION

EDITORIAL EL ATENEO

ARGENTINA 1973

PP. 19-2-; 258-260; 276-277; 281-292  
293-303; 402-431; 451-468;