

210
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**POSICIONES DEL PACIENTE
PARA LA ATENCIÓN DE
EMERGENCIAS.**

T E S I N A

Que para obtener el Título de:

CIRUJANA DENTISTA

Presentan:

ROSA MARÍA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.
MINERVA LÓPEZ SANDOVAL.

ASESOR:

C. D. JOSÉ TRINIDAD JIMÉNEZ VÁZQUEZ



MÉXICO, D.F.

1998.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

269280



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS.

EN PRIMER LUGAR DOY GRACIAS A DIOS

*Por permitirme vivir hasta el día de hoy, con salud
y capacidad para poder lograr esta meta; y por
darme un hijo maravilloso y sano
que me impulsó a luchar.*

A MIS PADRES:

*Por que sin su presencia, amor, comprensión y apoyo
tanto moral como económico no hubiera podido
llegar hasta este sitio.*

*Por enseñarme a luchar ante todo
y no darme por vencida.*

*Por querer a Alan como su hijo, por compartir
conmigo triunfos y consolarme apoyándome
ante algunos fracasos.*

Por su lucha, sacrificio y esfuerzo constantes.

*Quiero que siempre tengan presente que
éste logro también es suyo.*

Muchas gracias por confiar en mí.

A TÍ ALAN:

*Por que desde que supe que eras parte de mi vida, me
diste la fuerza para luchar y salir adelante para
poderte dar siempre lo que te mereces.
perdón pequeño por haberte robado
mucha parte del tiempo que te
pertenecía, pero lo hice
por tu bien, quiero que
siempre estés
orgulloso
de mí.*

A MI ESPOSO:

*Por ayudarme a concebir ese pequeño ser que cambió
radicalmente mi vida, y me ha llenado de dicha y
felicidad con sus palabras e incalculables
travesuras.*

A MIS HERMANOS:

*Por compartir conmigo tantas travesuras, alegrías y
tristezas; por brindarme su amor y apoyo
siempre que los he necesitado,
por querer y consentir
a Alan.*

A MIS SUEGROS, CUÑADA Y A TODAS LAS PERSONAS,

*Que me ayudaron a cuidar a Alan cuando
había
necesidad, brindándole todo su cariño
y ternura.*

**A MI PAPÁ PANCHITO, MAMÁ CONCHITA Y ABUELITA
PILAR**

*Por darme sus consejos y bendiciones, y por querer a
mi hijo tanto como a mí.*

**A TODOS LOS PACIENTES QUE ME BRINDARON SU
CONFIANZA.**

*Porque sin su colaboración no hubiera logrado éste
objetivo.*

A CLAUDIA RODRIGUEZ MOLINA:

*Por su amistad inigualable e incondicional y por
compartir conmigo tantos secretos, alegrías,
tristezas y aventuras durante el 10.
y 5to. año de carrera.
Por brindarme su apoyo siempre que lo he necesitado.*

AL DR. VICTOR FUENTES CASANOVA.

*Por su amistad y apoyo durante el servicio social
Y el seminario de titulación.*

A MINI.

*Por aceptar que fuera su pareja en el seminario, y por
lo tanto en la realización de ésta tesina.*

A FER, PACO Y AMÉRICA.

*Por brindarme su amistad y apoyo en momentos buenos y
malos y por compartir conmigo momentos tan alegres.*

AL DR. JOSÉ TRINIDAD JIMÉNEZ VÁZQUEZ:

Por aceptar ser el asesor de ésta tesina, por sus conocimientos y colaboración para que éste trabajo quedara lo mejor posible.

A TODAS LAS PERSONAS QUE ME AYUDARON EN LA REALIZACIÓN DE ÉSTA TESINA:

Especialmente a Claudia Ruiz por hacerme las traducciones y por su gran amistad y a Felipe y Claudia Casillas por su apoyo con la computadora.

EN MEMORIA DE MI TÍA Y MI ABUELITO:

Martha Sánchez Hernández.

Jesús Sánchez Parra.

ROSA MARÍA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A DIOS:

*Por darme el don de la vida,
Por guiar siempre mis pasos
y por conducirme con fe.*

A MIS PADRES:

Por darme la oportunidad de permanecer con vida.

A MI MADRE:

*De forma muy especial, con respeto y admiración.
Por caminar siempre conmigo y por enseñarme
que todo sacrificio tiene recompensa.*

A MIS HERMANOS:

Por acompañar mis pasos.

A JANNET, CARLOS, OSCAR Y GESSA:

Por motivarme, apoyarme y por creer en mí.

A ROSY Y AL DR. VICTOR FUENTES:

Por compartir éste esfuerzo.

A NUESTRO ASESOR; DR. JOSÉ TRINIDAD JIMÉNEZ :

*Por brindarnos sus conocimientos, tiempo necesario
y por apoyarnos en la elaboración de ésta tesina.*

**EN MEMORIA A MIS ABUELOS Y A HUMBERTO.
A TODOS USTEDES POR QUIENES DEDICO ÉSTE ESFUERZO.**

**"GRACIAS"
MINERVA LÓPEZ SANDOVAL.**

INDICE



	PÁG.
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1.- Descripción de posiciones.	3
1.1.- Posición erecta o de pie.	4
1.2.- Posición de decúbito supino o dorsal.	5
1.3.- Posición de decúbito ventral o prono.	7
1.4.- Posición de decúbito lateral.(Der o Izq.)	8
1.5.- Posición de recuperación o Simms.	10
1.6.- Posición de choque.	12
1.7.- Posición trendelemburg.	14
1.8.- Posición fowler.	15
1.9.- Posición semifowler.	17
CAPITULO 2.- Trastornos vasculares.	
2.1.- Crisis hipertensiva.	19
2.2.- Síncope.	20
2.3.- Angina de pecho.	22
2.4.- Insuficiencia cardíaca.	23
2.5.- Infarto agudo al miocardio.	24
CAPITULO 3.- Paro cardiorrespiratorio.	26

CAPITULO 4.- Trastornos respiratorios.	
4.1.- Hiperventilación	28
4.2.- Asma.	29
4.3.- Obstrucción de vías aéreas.	31
CAPITULO 5.- Trastornos endócrinos.	
5.1.- Insuficiencia suprarrenal aguda...	33
CAPITULO 6.- Crisis convulsivas generalizadas.	
6.1.- Convulsiones.	36
CAPITULO 7.- Hipoglucemia .	38
CAPITULO 8.- Anafilaxia generalizada.	39
CONCLUSIONES.	41
GLOSARIO.	42
BIBLIOGRAFÍA.	43

INTRODUCCIÓN.

Dentro de la odontología, no se da la debida importancia a las emergencias médicas dentro del consultorio dental; Se cree poco posible, que un paciente aparentemente sano, presente una emergencia durante el tratamiento dental. Por eso todo cirujano dentista debe estar preparado ante tal situación, para prevenirlas y resolverlas en casos necesarios.

Se debe tomar en cuenta que el propio cirujano dentista puede provocar u originar alteraciones en el paciente, mediante diversos factores como son: Técnicas empleadas, posiciones del paciente, administración de fármacos e inclusive estrés.

Es importante que el cirujano dentista conozca el cuadro clínico de cada emergencia y que sepa utilizar las posiciones correctas para tratarlas, así como también tener conocimiento del equipo adecuado a utilizar, fármacos en buen estado y su correcta organización para la administración en cada tipo de emergencia.

Tenemos que saber que las posiciones influyen de diferente manera sobre los problemas que tenga el paciente y debemos estar conscientes que con una simple posición incorrecta podemos agravar de manera importante al paciente o por el contrario con la posición correcta disminuir el riesgo del paciente y aún prevenir situaciones de emergencia.

Debemos dar especial interés a cada uno de los factores ya mencionados, en ésta ocasión enfocarnos al manejo de posiciones del

paciente, ya que mediante las técnicas adecuadas podemos resolver y evitar emergencias.

Será de importancia para el cirujano dentista el comprender las ventajas y desventajas, indicaciones y contraindicaciones al emplear cada una de ellas, esto se podrá lograr mediante la capacitación y concientización adecuada que podrá llevarnos a un entorno real, donde lo primero será conservar la integridad del paciente.

CAPITULO I.

DESCRIPCION DE POSICIONES.

Comenzaremos por mencionar las posiciones más empleadas ante una emergencia en el consultorio dental, así como una descripción de éstas, más adelante se hablará de la posición adecuada ante la causa que la provoca.

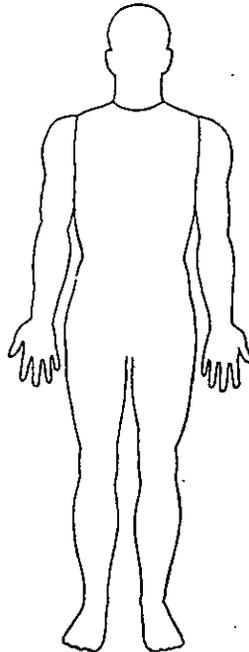
POSICIONES EMPLEADAS EN EL CONSULTORIO DENTAL.

- 1.- Posición erecta o de pie.
- 2.- Decúbito supino ó dorsal.
- 3.- Decúbito ventral ó prono.
- 4.- Decúbito lateral.(Derecho o izquierdo).
- 5.- Posición de recuperación o simms.
- 6.- Posición de choque.
- 7.- Posición trendelemburg.
- 8.- Posición fowler.
- 9.- Posición semifowler.

1.1 POSICION ERECTA O DE PIE.

La posición del paciente es erecta, con los pies firmes sobre el piso y los brazos y las manos perfectamente extendidos a un costado del cuerpo, por lo que la cabeza estará más alta que el resto del cuerpo.

(De pie)



VENTAJAS

- Siempre está presente el efecto de la gravedad, la sangre se va a las partes más declives del cuerpo.
- Se pueden aplicar algunas maniobras.(Heimlich).

DESVENTAJAS.

- No es una posición adecuada ni cómoda ante algunos trastornos fisiológicos.

INDICACIONES.

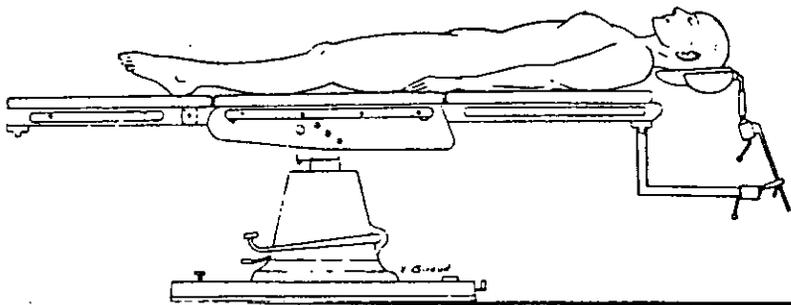
- Para aplicar la maniobra de Heimlich, ya sea abdominal o torácica en paciente consciente.

CONTRAINDICACIONES

- En todo caso que se requiera mayor perfusión sanguínea o un retorno venoso más acelerado.

1.2 DECUBITO SUPINO O DORSAL.

El paciente reposará sobre su espalda, las extremidades inferiores estarán extendidas y poco separadas, las superiores se colocarán sobre la superficie y paralelas a los lados del cuerpo, las palmas de las manos estarán hacia abajo.



VENTAJAS.

- Esta posición suprime la gravedad por lo que permite mejor perfusión de sangre oxigenada al cerebro.

DESVENTAJAS.

- En pacientes embarazadas ésta posición puede producir una disminución del retorno de sangre al corazón, reduciendo así el suministro de sangre disponible para el cerebro.

INDICACIONES.

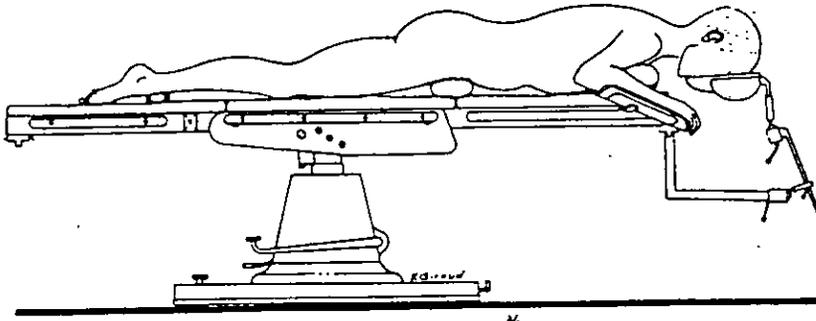
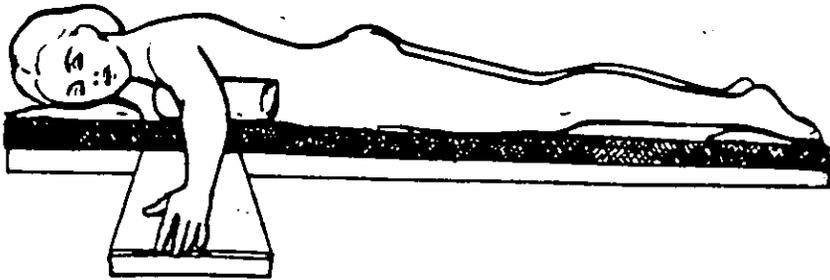
- En estado de inconsciencia.
- Al empezar una crisis convulsiva.

CONTRAINDICACIONES.

- En pacientes embarazadas. (último trimestre).
- En pacientes con crisis hipertensiva.
- En insuficiencia cardíaca
- En pacientes muy obesos, con ascitis o con tumores en el abdomen.

1.3 DECUBITO VENTRAL Ó PRONO.

La frente del paciente reposa sobre un cabezal, acostado sobre su vientre (boca abajo), los hombros estarán elevados moderadamente y los tobillos ligeramente elevados. Los brazos podrán quedar extendidos contra el cuerpo o separados como en la natación de braza.



VENTAJAS.

- Esta posición no provoca obstrucción de las vías aéreas. (Pero no es muy empleada en el consultorio dental).

DESVENTAJAS.

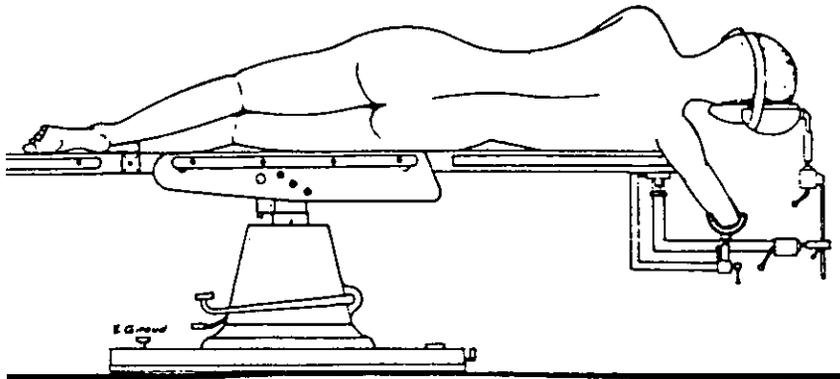
- Ésta posición puede provocar la compresión abdominotorácica que impedirá la ventilación.
- Puede alterar la respiración ya que la ventilación está disminuida.

CONTRAINDICACIONES.

- No emplear ésta posición en pacientes cardiopatas, con insuficiencia respiratoria, ni en obesos.

1.4 DECUBITO LATERAL (DERECHO O IZQUIERDO).

Colocaremos al paciente de lado derecho o izquierdo según las circunstancias, con los brazos en extensión a un lado del cuerpo, procurando no quedar sobre el brazo hacia donde se gira el cuerpo. La posición más empleada en el consultorio dental es hacia el lado izquierdo, en pacientes embarazadas.



VENTAJAS.

- Permite la salida de líquidos.
- No impedirá el retorno de sangre venosa desde las piernas, en una paciente embarazada ya que hará que el útero no descansa directamente sobre la vena cava inferior.

DESVENTAJAS.

- No poder realizar RCP.

INDICACIONES.

- En pacientes embarazadas.

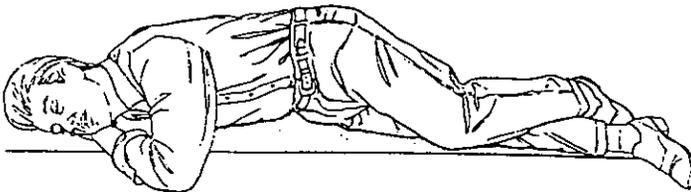
CONTRAINDICACIONES.

- En pacientes que requieran otra posición.

1.5 POSICIÓN DE RECUPERACIÓN O DE SIMMS.

Es una posición intermedia entre la lateral y la supina, se consigue flexionando la pierna próxima a nosotros, colocando el brazo extendido a lo largo del tronco y pegado a éste, con la mano bajo la nalga. A continuación se procede a girar al paciente traccionando hacia éste lado.

Se hiperextenderá después de la cabeza, manteniendo la cara hacia abajo o hacia un lado, colocando la mano que queda arriba por debajo de la mejilla y doblando el codo. Con ello se mantiene la hiperextensión de la cabeza y se evita que el paciente rueda hacia adelante sobre la cara. El brazo inferior que se había colocado pegado al tronco quedará hacia atrás evitando que el paciente pueda rodar hacia la espalda.



VENTAJAS.

- Facilita el drenaje de la boca.
- No deja que el paciente se gire.
- Seguridad de vías aéreas permeables.
- permite dejar solo al paciente en caso necesario.

DESVENTAJAS.

- No se pueden realizar algunas maniobras.
- Si el paciente es muy grande y pesado nos costará trabajo poderlo voltear.
- Si no colocamos los brazos adecuadamente los podemos fracturar.

INDICACIONES

- En paciente inconsciente sin paro cardiorespiratorio.
- Cuando se necesite dejar al paciente solo en algún momento.
- Cuando haya terminado una crisis convulsiva.
- Cuando la víctima comience a respirar y a recuperar el pulso después de la RCP.¹

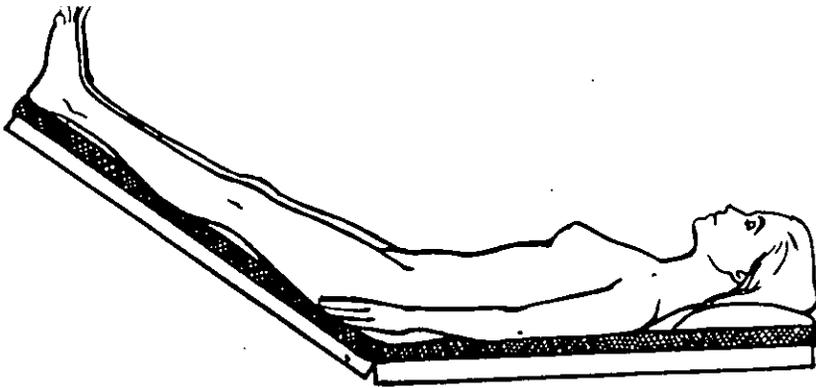
CONTRAINDICACIONES.

- Cuando todavía no se halla resuelto la emergencia.

¹ PART II. ADULT BASIC LIFE SUPPORT. JAMA. OCTOBER 1992. VOL.268 (16).PÁG. 2187.

1.6 POSICIÓN DE CHOQUE.

Se colocará al paciente descansando sobre su espalda, las extremidades inferiores estarán extendidas y poco separadas y las superiores se colocarán a los lados del cuerpo, posteriormente se flexionará la cadera, levantando las piernas a una angulación de 10 a 15 grados con las rodillas en extensión y la cabeza al mismo nivel del tórax.



VENTAJAS.

- No obstruye las vías aéreas.
- Hace que la sangre de las extremidades inferiores retorne más rápido al corazón.
- Mejora la perfusión cerebral.

DESVENTAJAS.

- En algunas patologías como:
- Crisis hipertensiva.
- angina de pecho.
- Infarto agudo al miocardio.

Se puede provocar más daño debido a la aceleración del retorno venoso y al aumento de la presión sanguínea.

INDICACIONES

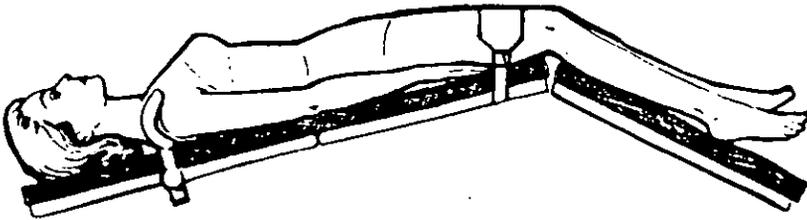
- En paciente inconsciente.
- Síncope vasodepresor
- Hipotensión postural
- Insuficiencia suprarrenal aguda.

CONTRAINDICACIONES.

- En crisis hipertensiva.
- Angina de pecho.
- Infarto al miocardio.

1.7 TRENDELEMBURG.

Se colocará al paciente sobre su espalda, con los brazos pegados al cuerpo y las palmas de las manos hacia abajo, las rodillas estarán flexionadas de 20 a 30 grados y la cabeza tendrá que quedar en un plano más bajo que los pies.



VENTAJAS.

- Esta posición hará que la fuerza de gravedad acerque un objeto aspirado a la cavidad oral, donde se le podrá ver y recuperar con más facilidad. (Ya casi no se usa).

DESVENTAJAS.

- Puede limitar la movilidad diafragmática y restringir la respiración.
- Se produce disminución en el volumen pulmonar debido a la presión que las vísceras abdominales ejercen sobre el diafragma

INDICACIONES.

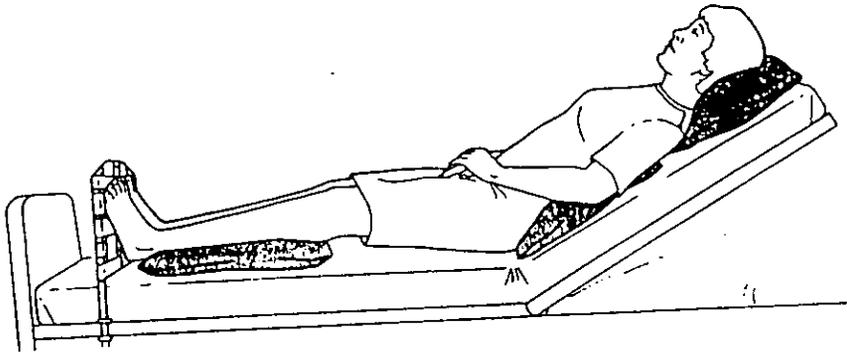
- Cuando existe obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño, la fuerza de gravedad ayudará a acercar el objeto y nos facilitará la extracción del mismo.

CONTRAINDICACIONES.

- En pacientes obesos o embarazadas.

1.8 POSICIÓN DE FOWLER.

El paciente estará descansando sobre su espalda, el soporte de la espalda se inclinará de 45 a 90 grados y las piernas quedarán horizontales.



VENTAJAS.

- La fuerza de gravedad empuja el diafragma hacia abajo, lo que permite una mayor expansión pulmonar.
- No interfiere con la ventilación cuando hay trabajo cardíaco ineficaz.

DESVENTAJAS.

- No hay buena perfusión cerebral.

INDICACIONES.

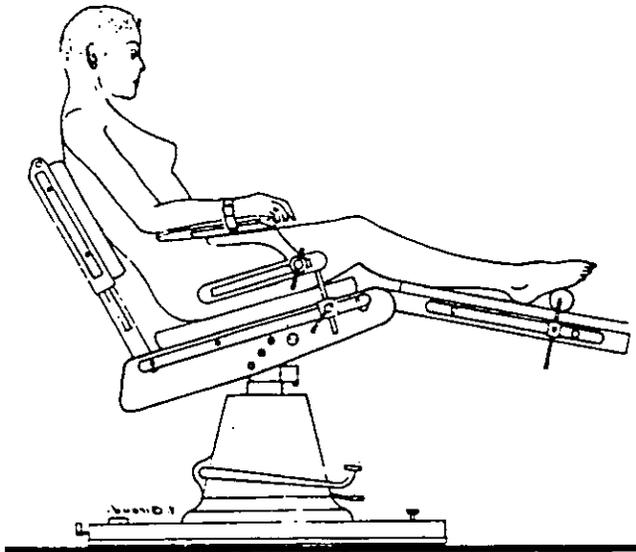
- En crisis hipertensiva
- angina de pecho.
- infarto agudo al miocardio.

CONTRAINDICACIONES.

- En pacientes con síncope.
- Hipotensión ortostática.
- Insuficiencia suprarrenal aguda.
- Hipoglucemia.
- Paro cardiorespiratorio.
- Inconsciencia.

1.9 POSICIÓN SEMIFOWLER.

El paciente estará descansando sobre su espalda, las rodillas deberán quedar a nivel del ensamble de la última sección del sillón, se hace descender ligeramente el soporte del sillón flexionando las rodillas del paciente, el soporte de la espalda se le hace una elevación de 45 grados.



VENTAJAS.

- Favorece la acumulación del volumen sanguíneo en las extremidades inferiores con el fin de disminuir la presión arterial .

DESVENTAJAS.

- Como se acumula la sangre en las extremidades inferiores se dificulta el retorno venoso hacia el corazón y no hay buena perfusión.

INDICACIONES

- Edema agudo de pulmón (en ausencia de shock y asfixia).
- Angina de pecho.
- IAM
- Crisis hipertensiva.

CONTRAINDICACIONES.

- Inconsciencia.
- Paro cardiorespiratorio.
- Síncope .
- Hipotensión ortostática.-

En los siguientes capítulos mencionaremos el mecanismo fisiológico presente durante el desequilibrio funcional de diversos trastornos presentes ante una emergencia médica.

El conocer cada uno de éstos mecanismos nos ayudará a establecer un diagnóstico y llevar a cabo un tratamiento adecuado.

Pretendemos que el lector comprenda que todo trastorno fisiológico está precedido por una serie de mecanismos que se podrán prevenir o agravar ante la determinada postura del paciente.

CAPITULO 2.- TRASTORNOS VASCULARES

2.1 CRISIS HIPERTENSIVA.

Se entiende por crisis hipertensiva la elevación aguda y sostenida de la tensión arterial (TA), que puede poner en peligro la vida del enfermo o la función de algún órgano.

Se define como crisis hipertensiva la elevación de las cifras de tensión arterial diastólica por encima de 120-130mm/Hg.²

Se cree que éstas son debidas a cambios abruptos en la resistencia vascular. Esto está probablemente relacionado con vasoconstricción secundaria a cambios humorales.

Una vez que ocurren elevaciones de la TA, es probable que ocurra daño arterial y eventualmente necrosis fibrinoide severa de las arteriolas. Al existir éste daño vascular, se depositan plaquetas y fibrina que ocasionan una falla mayor de los sistemas autorregulatorios. Como

² FONTARNAU J. CRISIS HIPERTENSIVAS Y CALCANTAGONISTAS EN ATENCIÓN PRIMARIA. Rev Lat Cardiol. 1997. VOL. 18 (4). PAG. 138.

En los siguientes capítulos mencionaremos el mecanismo fisiológico presente durante el desequilibrio funcional de diversos trastornos presentes ante una emergencia médica.

El conocer cada uno de éstos mecanismos nos ayudará a establecer un diagnóstico y llevar a cabo un tratamiento adecuado.

Pretendemos que el lector comprenda que todo trastorno fisiológico está precedido por una serie de mecanismos que se podrán prevenir o agravar ante la determinada postura del paciente.

CAPITULO 2.- TRASTORNOS VASCULARES

2.1 CRISIS HIPERTENSIVA.

Se entiende por crisis hipertensiva la elevación aguda y sostenida de la tensión arterial (TA), que puede poner en peligro la vida del enfermo o la función de algún órgano.

Se define como crisis hipertensiva la elevación de las cifras de tensión arterial diastólica por encima de 120-130mm/Hg.²

Se cree que éstas son debidas a cambios abruptos en la resistencia vascular. Esto está probablemente relacionado con vasoconstricción secundaria a cambios humorales.

Una vez que ocurren elevaciones de la TA, es probable que ocurra daño arterial y eventualmente necrosis fibrinoide severa de las arteriolas. Al existir éste daño vascular, se depositan plaquetas y fibrina que ocasionan una falla mayor de los sistemas autorregulatorios. Como

² FONTARNAUJ. CRISIS HIPERTENSIVAS Y CALCIANTAGONISTAS EN ATENCIÓN PRIMARIA. Rev Lat Cardiol. 1997. VOL. 18 (4). PAG. 138.

resultado aparece isquemia y con esta mayor liberación de sustancias vasoactivas haciendo así un círculo vicioso³

En esta patología deberemos colocar al paciente en posición semifowler, porque favorece la acumulación de volumen sanguíneo en las extremidades inferiores y así se puede disminuir la presión arterial; si lo colocaremos en posición supina se agravaría el cuadro porque aumentaría aún más la presión arterial, sufriendo daño órganos vitales como son corazón, cerebro y riñones.

2.2 SÍNCOPE.

Es la pérdida pasajera del conocimiento, caracterizada por falta de respuesta y pérdida del tono postural, con recuperación espontánea.⁴

Es la emergencia más frecuente en el consultorio dental y se presenta cuando en el organismo se produce estrés, sea emocional o por alteración de los sentidos, el organismo libera grandes cantidades de sustancias llamadas catecolaminas. Con lo que se da lugar a cambios en la perfusión sanguínea hacia los tejidos, y se da un acúmulo de sangre en los vasos periféricos y comienza a descender la presión, por lo que se activan mecanismos de compensación que mantienen el flujo cerebral. Mediante éstos mecanismos se incrementa el gasto cardíaco, el retorno de sangre venosa, la frecuencia cardíaca y la TA se mantienen casi normal, esto es detectado durante la fase presíncope. Posteriormente éstos mecanismos se descompensan, se da un enlentecimiento de la frecuencia cardíaca que conduce a un aumento de gasto cardíaco y baja de la TA; que origina un retorno venoso

³ VARON, J. MANEJO PRÁCTICO DE LAS CRISIS HIPERTENSIVAS. Rev Iberolat. ENERO-MARZO. 1996. VOL. 5(1). PÁG. 25.

⁴ URIBE, M. TRATADO DE MEDICINA INTERNA. PANAMERICANA. 1995. PÁG. 74.

inadecuado hacia el corazón, por lo consiguiente isquemia cerebral y disminución de oxígeno que provocará un estado de inconsciencia.

Dentro de la odontología, el síncope es común en el embarazo a través de todos los trimestres. La hipotensión, hipoglucemia, anemia, deshidratación y desordenes neurogénicos pueden causar síncope. En una paciente embarazada los desmayos no deberían aliviarse con cápsulas cubiertas de amoniaco.⁵

Ella puede ser colocada a su costado izquierdo con la cabeza a nivel del corazón y sus piernas elevadas.

Como el síncope es a consecuencia de un flujo de sangre cerebral inadecuado se deberá colocar al paciente en posición supina o de choque (con una ligera elevación de las piernas que aumentará el retorno de la sangre desde la periferia; si no lo colocamos en alguna de éstas dos posiciones, el paciente puede morir o tener algún daño neurológico permanentemente producido por la isquemia cerebral.

En una paciente en el último trimestre de embarazo, ésta posición puede producir una disminución del retorno de sangre al corazón, reduciendo así el suministro de sangre disponible para el cerebro. El útero grávido puede obstruir el flujo a través de la vena cava inferior en el lado derecho del abdomen, atrapando así grandes cantidades de sangre en las piernas. Por eso si una mujer en el tercer trimestre de embarazo pierde el conocimiento mientras se encuentra en el sillón dental debe ser bajada inmediatamente a la posición supina y vuelta hacia su lado izquierdo, ayudando a mantener esta posición con una toalla o almohada (cuña de carditt). De esa forma el útero no descansará directamente sobre la vena cava y no impedirá el retorno

⁵ TARSITANO, B.F. THE PREGNANT DENTAL PATIENT: EVALUATION AND MANAGEMENT. GENERAL DENTISTRY. 1993. PÁG.230.

de sangre desde las piernas, previniendo así el síndrome de hipotensión supina.

2.3 ANGINA DE PECHO.

La angina es una expresión sintomática de isquemia miocárdica temporal. Clásicamente se ha descrito como presión o pesadez en el centro del pecho (Pectoris), ésta puede irradiar hacia abajo del brazo derecho o izquierdo, cuello, mandíbula, paladar o lengua. La angina es usualmente breve en duración y aliviada por descanso.

La angina de pecho se presenta por la transitoria incapacidad de las arterias coronarias para proporcionar al miocardio sangre adecuadamente oxigenada.

Cuando se presenta algún esfuerzo y estrés la demanda de oxígeno aumenta.

Al existir un desequilibrio entre demanda miocárdica de oxígeno y flujo coronario, se presenta una isquemia miocárdica.

Posteriormente se da una rápida liberación de lactato, fosfato y potasio a partir de células miocárdicas isquémicas. El creatín fosfato y el ATP disminuyen.

Si la isquemia es grave o prolongada, el metabolismo anaerobio es incapaz de mantener la integridad celular, desencadenándose un infarto de miocardio.

El dolor cardíaco es originado por la constricción progresiva de las arterias coronarias.

Si la isquemia miocárdica se prolonga puede provocar necrosis de células miocárdicas, conocidas como infarto de miocardio.

Se colocará al paciente en posición fowler o semifowler porque si lo colocáramos en posición supina, aumentaría el retorno venoso y por lo tanto el gasto cardíaco, aumentando así la demanda de oxígeno a un miocardio ya isquémico; lo que provocaría agravamiento de la angina.

2.4 INSUFICIENCIA CARDIACA.

Es la incapacidad del corazón para impulsar sangre y hacerla circular en su totalidad por el organismo.

Se desarrolla a menudo como una complicación de la cardiopatía isquémica después de unos meses o años del problema principal.⁶

El volumen de sangre que debe bombear el corazón en una persona adulta en reposo es de 5L/min y varía con el esfuerzo físico durante el cual los tejidos requieren más aporte sanguíneo y más oxígeno.

La insuficiencia cardíaca se da cuando el corazón no es capaz de bombear la cantidad de sangre que el organismo necesita.

En caso de insuficiencia cardíaca ocurren una o más de tres anomalías como:

Gasto cardíaco bajo.

Congestión sanguínea pulmonar.

Congestión de sangre en la circulación.⁷

⁶ FRANCIOSA, J. A. INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA: SIGNOS INICIALES, ATENCIÓN MÉDICA. ENERO 1992. PÁG. 61

En ésta patología se colocará al paciente en posición fowler o semifowler, porque así se acumulará la sangre en las extremidades inferiores y no regresará rápidamente al corazón provocándole más daño.

2.5 INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO.(IAM)

El IAM es el resultado final de un fenómeno isquémico prolongado, producido por el cese total o insuficiente del aporte sanguíneo a un segmento del miocardio, con la consiguiente necrosis del mismo.

El IAM. es debido a la oclusión de uno o unos vasos coronarios. La arteria más afectada es la coronaria izquierda.

La obstrucción debida a una trombosis aguda, hemorragia subintima o por la rotura de una placa de ateroma dará formación de un émbolo.

La obstrucción del vaso podrá ser de una forma parcial o total, cualquiera de éstas formas dará lugar a una disminución de irrigación sanguínea, producirá una deficiencia de oxigenación del miocardio y la zona se verá infartada.

GUYTON, A. C. FISIOLÓGIA HUMANA. MÉXICO. INTERAMERICANA. 1987. PÁG. 321.

En el infarto se originarán cambios relevantes en dos importantes funciones de las células del miocardio, la despolarización eléctrica y la contractilidad.⁸

El infarto al miocardio produce alteraciones de contractilidad por pérdida de segmentos funcionales del miocardio.

Al presentarse alteraciones en la secuencia normal de contracción auricular y ventricular dará lugar a un gasto cardíaco inadecuado.

El aumento de dolor en el paciente y el miedo de la posibilidad amenazante de experimentar la muerte durante el infarto pueden ser perjudiciales para el corazón.⁹

Al presentarse un IAM se colocará al paciente en posición fowler o semifowler porque estará disminuido el gasto cardíaco, y con ésta posición no ocasionaremos un aumento del regreso de la sangre al corazón provocándole mayor daño.

⁸ TINTINALLI, J. E. MEDICINA DE URGENCIAS. INTERAMERICANA MC. GRAW-HILL. 1993. PÁG. 242.

⁹ FREY MILLER, E. G. DENTAL MANAGEMENT OF PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE. CDA JOURNAL. OCTOBER 1995. VOL. 23 (10). PÁG. 45.

CAPITULO 3.- PARO CARDIORESPIRATORIO.

El paro cardiorespiratorio (PCR) es el cese súbito e inesperado de la ventilación y circulación funcionales, que puede conducir a la muerte, de no restablecerse a corto plazo ambas funciones.¹⁰

La interrupción súbita de la función circulatoria y respiratoria se acompaña de una disminución de O₂.

Después del PCR el aporte cerebral de oxígeno se suspende en aproximadamente 10 segundos y el de glucosa en 14; el metabolismo de la glucosa por vía anaerobia sube la concentración de lactato e hidrogeniones, los cuales alcanzan su elevación alrededor de los 5 minutos. El incremento de calcio intracelular estimula la hidrólisis de los fosfolípidos de membrana (por activación de la fosfolipasa) y liberación de ácidos grasos libres, entre ellos el ácido araquidónico, que puede producir disfunción enzimática o daño sináptico, lo que puede generar defectos en la comunicación entre las neuronas e hipermetabolismo. Después de este tiempo, el aporte energético para el funcionamiento de la bomba iónica resulta deficiente y se pierde el gradiente iónico de la membrana celular con entrada de sodio y calcio y salida de potasio. El propósito de la RCP es lograr que fluya la circulación artificial de sangre oxigenada a los órganos vitales, en especial el corazón y encéfalo, en un intento por detener los procesos degenerativos que-

¹⁰ ORTÍZ, V M. PARO CARDIORESPIRATORIO Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR PRIMERA PARTE. Rev Mex Pediat. NOV-DIC 1993. VOL.60 (6). PÁG. 45.

acompañan a la isquemia e hipoxia, hasta que se restaure la circulación espontánea.¹¹

Al presentarse PCR se colocará al paciente en posición de decúbito dorsal y sobre una superficie dura. Es la única posición en la que se puede realizar adecuadamente la RCP.

Si la víctima comienza a respirar y a recuperar el pulso durante o después de la reanimación, el reanimador debe colocar al paciente en posición de recuperación.

Para colocar a la víctima en ésta posición debe ser rotada de alguno de sus lados, de ésta manera la cabeza, hombros y torso se mueven simultáneamente sin provocar giros. Si ha sufrido algún trauma o se sospecha de éste no se debe mover.¹²

¹¹ TINTINALLI E. MEDICINA DE URGENCIAS. INTERAMERICANA MC.GRAW-HILL. 1993. PÁG.1.

¹² PART II. ADULT BASIC LIFE SUPPORT. JAMA. OCTOBER 1992. VOL. 268(16). PÁG. 2187.

CAPITULO 4.- TRASTORNOS RESPIRATORIOS.

4.1 HIPERVENTILACION.

Se define como un exceso de ventilación, por encima de la necesaria para mantener una PaO₂ y PaCO₂ normales en la sangre. Puede deberse a un aumento de la frecuencia o de la profundidad de las respiraciones o a una combinación de ambas.¹³

En el consultorio dental el factor que la predispone es la ansiedad aguda.

La ansiedad es la responsable de la mayor frecuencia y profundidad de las respiraciones, así como el aumento de los niveles sanguíneos de catecolaminas circulantes (adrenalina y noradrenalina), resultado de la respuesta "lucha o huye". El efecto primario ante estos cambios en la respiración es un mayor intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los pulmones, que da lugar a un excesivo "achique" de dióxido de carbono. Ésto produce un aumento de PH sanguíneo (alcalosis respiratoria). En caso de alcalosis respiratoria aguda el oxígeno se fija más a la hemoglobina y se libera a los tejidos con más dificultad.

La hipocapnia produce vasoconstricción en los vasos cerebrales, dando lugar a una isquemia cerebral, que explica síntomas como vértigo y mareo.

El grado de isquemia cerebral puede producir pérdida de conocimiento, solo en ocasiones.

¹³ MALAMED, S F. URGENCIAS MÉDICAS EN LA CONSULTA DE ODONTOLÓGIA. MADRID. MOSBY/DOYNA LIBROS. 1994. PÁG. 187.

La alcalosis respiratoria actúa sobre el nivel de calcio en sangre. Cuando en la hiperventilación el PH sanguíneo aumenta se afecta el metabolismo de calcio. Aunque el nivel de calcio total en suero permanece prácticamente normal, el de calcio ionizado en sangre disminuye al incrementarse el PH sanguíneo.

La disminución de calcio iónico en sangre produce un aumento de la irritabilidad y excitabilidad muscular que si se deja progresar producirá síntomas de hormigueo y parestesia.

Cuando un paciente está hiperventilando se colocará en posición fowler o semifowler, con esto se corregirá el problema respiratorio y se ayudará a reducir la ansiedad del paciente. Si lo colocáramos en posición supina el paciente se sentiría incómodo debido a la disminución del volumen ventilatorio que se suele producir cuando el paciente está en posición supina porque se comprime el diafragma por las vísceras abdominales.

4.2. ASMA.

Enfermedad caracterizada por el aumento de la capacidad de respuesta de la tráquea y bronquios ante distintos estímulos y que se manifiesta por un estrechamiento extendido de las vías aéreas, cuya gravedad varía, bien de forma espontánea, o como resultado del tratamiento.¹⁴

¹⁴ MALAMED, S F. URGENCIAS MEDICAS EN LA CONSULTA DE ODONTOLOGIA.MADRID. MOSBY/ BOYMA LIBROS. 1994.PAG.194.

Si se presenta un ataque asmático moderado, producido por broncoespasmo, la obstrucción moderada producirá una disminución de oxígeno en sangre.

Al aumentar el grado de hipoxia y el trabajo respiratorio, se dará lugar a mayor ansiedad por lo que originará un aumento en la frecuencia respiratoria.

Al presentarse un ataque asmático grave, el descenso de oxígeno será mayor. Aumentará el trabajo respiratorio, aumentará la obstrucción y conducirá a una ventilación inadecuada y a una retención de CO_2 , esto producirá acidosis respiratoria y dará lugar a una insuficiencia respiratoria.

Al ser estimulado el nervio vago se libera acetilcolina, por lo que se producirá constricción de las vías aéreas, aumentará la secreción de células glandulares y dilatará los vasos pulmonares.

La constricción del músculo producida por irritación de partículas extrañas se da por estimulación de los receptores donde se inicia un reflejo vagal inmediato.

El estímulo se transmite al SNC, primero a través de fibras aferentes y después por fibras eferentes del nervio vago, las fibras eferentes terminan en el músculo liso bronquial produciendo constricción del músculo.

Durante una crisis asmática debemos colocar al paciente en posición fowler o semifowler, porque hay aumento de secreciones en los alveolos pulmonares y éstas posiciones nos ayudarán a que las secreciones se vayan a la parte más inferior mejorando con esto la

respiración. También lograremos disminuir la ansiedad del paciente y se sentirá más tranquilo y cómodo.

4.3 OBSTRUCCION DE LA VIA AEREA.

Cuando en el paciente se presenta una obstrucción por impactación de un cuerpo extraño, el nivel al que se obstruya la vía aérea determinará la gravedad de la situación.

Sí el cuerpo extraño penetra en el bronquio derecho (dado el ángulo de bifurcación entre este y la tráquea), una parte o todo el pulmón derecho quedará excluido de ventilación, pero el paciente mantendrá una ventilación adecuada con su pulmón izquierdo.

Sí el cuerpo extraño se impacta en la tráquea, la obstrucción será completa, lo que constituye una situación de emergencia.

Al darse la obstrucción se presentará en el individuo un aumento de eferencias simpáticas, por lo consiguiente aumento de la TA, aumento de la frecuencia cardíaca y aumento de la frecuencia respiratoria. En consecuencia origina un mayor trabajo para respirar, se produce una disminución de oxígeno y un aumento de CO₂.

Posterior a 3-4 minutos la TA y la frecuencia cardíaca descienden bruscamente y disminuyen los esfuerzos respiratorios. Los gases sanguíneos se deterioran, entre los 8 y 10 minutos desaparecen signos vitales.

Si la obstrucción termina en los primeros 4 y 5 minutos los parámetros se normalizan con rapidez y a la vez habrá recuperación de consciencia.

El paciente deberá estar en posición de trendelemburg, (la cabeza más abajo que los pies), Con ésta posición se consigue que el cuerpo extraño se vaya hacia las partes superiores de la vía aérea por el efecto de la gravedad, quedando accesible para el reanimador, despues se gira la cabeza hacia un lado y así lograremos que el material extraño quede en un lado más declive de la boca, facilitando su extracción. No debemos permitir que el paciente se siente, porque el objeto se introducirá más. Si con ésta técnica el objeto no es arrojado se realiza la maniobra de Heimlich abdominal o torácica, en posición erecta si el paciente está consciente o en posición supina si el paciente está inconsciente.

Tenemos que hacer una excepción de la posición trendelemburg en pacientes embarazadas, muy obesos o con algún tumor porque se les comprimiría la cavidad diafragmática, ocasionándoles problemas, por eso tendremos que hacer modificacaciones a dicha posición con una cuña de carddit por ejemplo.

CAPITULO 5. TRASTORNOS ENDOCRINOS

5.1. INSUFICIENCIA SUPRARRENAL AGUDA.

Esta emergencia se presenta cuando existe previamente la insuficiencia suprarrenal primaria o secundaria.

Bajo estrés la hipófisis incrementa rápidamente la liberación de ACTH a la circulación y la corteza suprarrenal responde en pocos minutos, sintetizando y secretando mayores cantidades de diversos esteroides, la producción de esteroides prepara al organismo para tratar la situación de estrés aumentando la velocidad del metabolismo, incrementando la retención de sodio y agua y haciendo que los pequeños vasos sanguíneos respondan más a la acción de la noradrenalina.

En los pacientes con insuficiencia suprarrenal primaria (enfermedad de Addison) la corteza suprarrenal es hipofuncionante y no puede proporcionar los niveles sanguíneos de corticoides necesarios para mantener la vida y con mayores requerimientos en situaciones estresantes.

En el consultorio dental debemos tener cuidado con los pacientes que están bajo tratamientos con esteroides (artritis reumatoide, lupus eritematoso y otras enfermedades autoinmunes).

Si se interrumpe bruscamente un tratamiento con esteroide exógenos, o incluso retirándolos escalonadamente, disminuyen los niveles de cortisol en sangre, estimulando a la hipófisis anterior para que se produzcan mayores niveles de ACTH en sangre, que actuarán estimulando la producción de cortisol endógeno en la corteza suprarrenal.

En ese momento los niveles de cortisol endógeno pueden ser insuficientes. La corteza suprarrenal es incapaz de producir los niveles de cortisol requeridos y el paciente queda en estado hiposuprarrenal.

En una situación de estrés el paciente con hipofunción suprarrenal ya sea primaria o secundaria recibe una cantidad fija de corticoides exógenos.

El paciente no puede aumentar éste nivel en respuesta a los crecientes niveles de ACTH en sangre producidos como resultado del CRF liberado por el hipotálamo, lo que da lugar al desarrollo de manifestaciones clínicas de una insuficiencia suprarrenal aguda. Una deficiencia en el cortisol puede producir hipotensión, incluso en pacientes normovolémicos. Esta situación se produce por inhibición directa de la contractilidad del miocardio y por la reducción de la respuesta a las catecolaminas.

En caso de presentarse ésta patología y si el paciente se siente húmedo y frío y parece confuso, debemos de colocarlo en posición de

choque, de ésta manera se elevará la presión arterial que está disminuida porque hay alteraciones en el equilibrio electrolítico y se produce un aumento en la excreción de agua con deshidratación grave. aumento de la concentración del plasma y volumen disminuido.

CAPITULO 6.- CRISIS CONVULSIVAS GENERALIZADAS.

6.1 CONVULSIONES.

Son contracciones involuntarias e incontroladas a consecuencia de un mal funcionamiento de las neuronas; por lo tanto:

Se aumenta la permeabilidad celular de la neurona, ésto produce alteraciones en el movimiento del sodio y el potasio, y afecta el potencial de reposo de la membrana y su excitabilidad.

Para que se inicie el estímulo la membrana tiene que despolarizarse. Cuando hay convulsión la despolarización o estímulo es muy grande e incontrolada y se difunde a muchas neuronas, por lo que se produce una descarga motora.

La convulsión generalizada se produce cuando persiste la diseminación de la descarga y continúa el reclutamiento neuronal, las manifestaciones clínicas dependen de su foco de origen y de la región del cerebro hacia donde se disemina después la descarga.

Las convulsiones también se pueden dar en individuos sanos y se deben a deficiencia de oxígeno, de glucosa, o a la disminución de calcio iónico, ésto genera inestabilidad de la membrana que predispone a que las neuronas aunque estén normales puedan realizar descargas paroxísticas.

Durante las convulsiones motoras se producen alteraciones cerebrales y sistémicas.

dentro de las alteraciones cerebrales están:

Aumento significativo del flujo cerebral, utilización de oxígeno y glucosa, producción de dióxido de carbono.

Después de 20 minutos del estado epiléptico las demandas metabólicas cerebrales pueden superar al aporte y se puede producir la destrucción neuronal.

Cuando la convulsión se produce en el sillón será muy difícil cambiarlo de lugar, solo tendremos que colocarlo en posición supina y vigilar que no se vaya a lastimar con algún objeto o instrumental que esté cerca de él.

Cuando haya terminado la convulsión se colocará en posición de simms, si tenemos que dejarlo por un momento solo para que no se pueda girar, mantener las vías aéreas permeables y facilitar el drenaje de saliva.

CAPITULO 7.- HIPOGLUCEMIA.

La hipoglucemia refiere niveles de glucosa en sangre inferiores a 50mg/100ml (sangre venosa) en el adulto y en niños, niveles menores de 40mg/100ml.

El inadecuado nivel de glucosa en sangre, altera el funcionamiento cerebral. Esta falta de glucosa se manifiesta por una mayor actividad del sistema nervioso simpático y del sistema nervioso parasimpático.

Parte de ésta respuesta está mediada por un aumento de secreción de adrenalina el cual produce un incremento en la tensión sistólica y media, aumento de sudoración y taquicardia.

Si los niveles de azúcar en sangre descienden más el paciente perderá el conocimiento, y entrará en un estado de coma hipoglucémico o shock insulínico.

A un paciente con hipoglucemia que está consciente, lo colocaremos en posición fowler o semifowler, pero a un paciente inconsciente lo tendremos que colocar en posición supina o de choque para acelerar el retorno de sangre al corazón y por consecuencia aumentará la irrigación cerebral.

CAPÍTULO 8 ANAFILAXIA GENERALIZADA..

Está mediada por IgE que se adhiere a las células cebadas y basófilos. éstas van a quedar sensibilizadas y una vez sensibilizadas la exposición al antígeno va a desencadenar la reacción alérgica con cambios bioquímicos en el interior de las células que llevan a la degranulación de éstas, liberando mediadores químicos como la histamina, sustancia de reacción lenta de la anafilaxia (leucotrienos), liberación de prostaglandinas, factor quimiotáctico de los eosinófilos etc.

Todos éstos provocan la caída de resistencia periférica y el aumento de la permeabilidad vascular, lo que nos daría la sintomatología de anafilaxia generalizada que es una forma grave de reacción de hipersensibilidad y produce siempre de forma completamente imprevista y en pocos segundos: palidez cadavérica, sudoración, a veces broncoespasmos, aturdimiento o pérdida de la consciencia, hipotensión profunda, hasta valores de shock eventualmente síncope con respiración jadeante o paro respiratorio y cianosis.¹⁵

Algunos pacientes pierden el control de sus esfínteres (signo de mal pronóstico).

El shock anafiláctico se puede dar en caso de empleo de anestésico local.

Tenemos que procurar que el anestésico local causal no vuelva a emplearse nunca más en el mismo paciente y que éste sea informado de la hipersensibilidad constatada.

¹⁵ KILLIAN.H.ANESTESIA LOCAL OPERATORIA,DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA. BARCELONA.SALVAT EDITORES.1979.PÁG.200.

Hacer una anamnesis cuidadosa, preguntando sobre la tolerancia a inyecciones previas de anestésicos locales y a otros medicamentos.

Al paciente consciente se le colocará en posición fowler o semifowler para que se sienta más tranquilo, a un paciente inconsciente lo colocaremos en posición supina o de choque que permitirá llevar sangre oxigenada al cerebro y un aumento de sangre al corazón.

CONCLUSIONES.

Mediante la elaboración de ésta tesina, esperamos que se tenga la debida consideración a la atención de un paciente, ante una emergencia médica.

La elaboración correcta de una historia clínica nos llevará a conocer el estado de salud general de un paciente y mediante esto podremos prevenir o estar preparados ante una emergencia, si ésta llegara a presentarse deberán tomarse medidas adecuadas para actuar de manera inmediata, considerando ante todo la vida del paciente.

La posición adecuada de un paciente ante una emergencia médica será de gran importancia para restablecer determinadas funciones, siempre y cuando se tenga un conocimiento de éstas ya que requiere de la comprensión de todo un mecanismo fisiológico, ante determinada causa y de la correcta posición ante dicha emergencia médica.

Del mismo modo una posición adecuada nos ayudará a prevenir una emergencia, pues existen pacientes en los que se deberá considerar la colocación de su postura para evitar una emergencia; como lo es en el caso de una paciente embarazada, al ser colocada en posición supina; o en algún otro paciente como ya se ha descrito anteriormente.

Esperamos sea de importancia para el lector ésta tesina, que dejamos bajo su consideración.

GLOSARIO.

I.A.M.	Infarto agudo al miocardio.
T.A.	Tensión arterial.
PCR.	Paro cardiorespiratorio.
RCP.	Reanimación Cardiopuimonar.
PaCo2.	Presión Arterial de bióxido de carbono.
PaO2.	Presión Arterial de Oxígeno.
Hipocapnia.	Contenido anormalmente bajo de dióxido de carbono en la sangre.
O2.	Oxígeno.
Co2.	Bióxido de carbono.
FC.	Frecuencia cardíaca.
ACTH.	Hormona adenocorticotropica.
CRF.	Factor liberador de la corticotropina.
CONGESTION.	Acumulación anormal de sangre en un sitio del organismo.
HIPOXIA.	Baja tensión de oxígeno en la sangre.
IgE.	Inmunoglobulina E

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Adult Basic Life Support. JAMA 1992, 68 (16):2184-2198.
- 2.- Archundia, G A. Educación quirúrgica para estudiantes de ciencias de la salud. México, D.F. . Francisco Méndez Cervantes, 1983; Pág. 317-325.
- 3.- Cornelia B E. Técnicas de quirófano. México, D.F.. Interamericana, 1978; Pág. 59-62.
- 4.- Franciosa J A, Jelliffe R W, Jessup M y Col. _Insuficiencia cardíaca Congestiva: Signos y Síntomas iniciales. Atención médica Enero 1992:61.
- 5.- Fredekind R E, Mc Conneli T A, Jacobsen P L.. Ingested Obsects: A case Report With Review of Management and Prevention CDA Journal 1995, 23: 50-55.
- 6.- Friedenthal M. Diccionario de Odontología. Argentina. Médica Panamericana, Pág. 212,466 y 469.
- 7.- Freymiller E G, Aghaloo T. Dental management of Patients with Coronary Artery Disease CDA Journal 1995, 25: 41-46.
- 8.- Fontañau J, Canal V, Martínez S y Col. Crisis hipertensivas y caiciantagonistas en Atención primaria Rev Lat Cadiol 1997, 18:138-144.
- 9.- Fuller J R. Instrumentación Quirúrgica. Principios y práctica. Buenos Aires..Panamericana, 1995; Pág. 99-105.
- 10.- Guyton A C. Tratado de Fisiología Médica. México D.F. Interamericana Mc Graw-Hill, 1997.
- 11.-Guyton A C. Fisiología Humana. México D.F.Interamericana, 1987; Pág.321.

- 12.- Herman W W, Konzelman J L.. Angina: An update for dentistry_JADA 1996,127: 98-103.
- 13.- Killian H. Anestesia local. Operatoria, diagnostica y terapéutica. Barcelona.Salvat Editores, 1979; Pág.200.
- 14.- Kozier B, Erb Glenora, Oliveri R. Enfermería Fundamental. Conceptos, Procesos y Práctica. Tomo II. España.Interamericana Mc Graw-Hill, 1993; Pág 970.
- 15.- Malamed S F. Urgencias Médicas en la consulta de Odontología. Madrid. Mosby/Doyma Libros, 1994; Pág. 182.
- 16.- Ortíz M V. Paro Cardiorespiratorio y Reanimación cardiopuimonar. la parte. Rev Mex Pediat 1993, 60 (6):236-240.
- 17.- Paillas J E. Tratado de Técnica Quirurgica. Barcelona, TorayMasson, tomo VI, 1997; Pág 21-28.
- 18.- Rose L F, Kaye D. Medicina Interna en Odontología. Tomo I. Barcelona. Salvat Editores, 1992.
- 19.- Sánchez S A.. Introducción a la técnica y educación quirurgicas. México, D.F. Francisco Méndez Cervantes, 1983; Pág. 197-201.
- 20.- Tarsitano B F, Rollings R E. The preqnant dental patient_ Evaluation and management_General dentistry 1993, 41: 226-231.
- 21.- Tintinalli J E. Medicina de Urgencias. México D F. Interamericana Mc Graw-Hill, 1993; Pág 1.
- 22.- Uribe E M. Tratado de Medicina Interna. Tomo I. México. Médica Panamericana, 1995; Pág. 74-75.