



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MANUAL DE LAS EMERGENCIAS MÁS
FRECUENTES EN LA CONSULTA DENTAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

BEATRIZ MARTÍNEZ ÁVALOS

TUTOR: C.D. RAMÓN RODRÍGUEZ JUÁREZ

MÉXICO, D.F.

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



*Esta es tu vida,
Has llegado hasta aquí
Bienvenido,
Tienes que creer que aquí y ahora,
Estás exactamente donde debes estar.
Solo escúchate a ti mismo, y no lo que dicen los demás
Se quien quieras ser, se quien eres
Todos somos héroes, todos somos estrellas
Cuando te quieras rendir y tu corazón esté a punto de
romperse
Recuerda que eres perfecto...
...Dios no comete errores...*

Jon Bon Jovi



*La apariencia de "sabelotodo",
Altanera y desafiante
Que veían todos en mí,
Era en realidad
El mecanismo de protección que encontré
Para esconder lo confundido
Aterrado y lastimado
Que me sentía por dentro
Y negado a simplemente llorar...*

John Lennon



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. JUSTIFICACIÓN.....	6
3. SÍNCOPE	
3.1 Definición, Clasificación y Consideraciones Generales.....	7
3.2 Factores Predisponentes.....	10
3.3 Manifestaciones Clínicas.....	13
3.4 Tratamiento (Maniobras Básicas para Síncope).....	15
3.4.1 Tratamiento de Síncope Vasodepresor	19
3.4.2 Tratamiento de Síncope por Hipotensión Ortostática.....	20
3.5 Manejo inadecuado del síncope. Complicaciones.....	20
4. HIPOGLUCEMIA	
4.1 Definición, Clasificación y Consideraciones Generales.....	25
4.2 Factores Predisponentes.....	26
4.3 Manifestaciones Clínicas.....	27
4.4 Tratamiento.....	28
4.4.1 Paciente consciente y alerta.....	29
4.4.2 Paciente consciente pero no responsivo.....	29
4.4.3 Paciente inconsciente.....	30
5. CRISIS HIPERTENSIVA	
5.1 Definición, Clasificación y Consideraciones Generales.....	33
5.2 Manifestaciones clínicas.....	36
5.3 Tratamiento.....	37
6. CONCLUSIONES.....	42
7. GLOSARIO.....	46
8. BIBLIOGRAFÍA.....	47



1. INTRODUCCIÓN

Es un hecho que durante la atención dental se presentan situaciones de urgencia que ponen en riesgo la vida de los pacientes que acuden a recibir tratamiento. Estas pueden presentarse en cualquier momento, afortunadamente pueden prevenirse o diagnosticarse y tratarse adecuadamente si se reconoce a tiempo.

Las emergencias médicas ocurren con poca frecuencia lo que dificulta estar preparados para manejarlas; sin embargo los Cirujanos Dentistas tienen la obligación de dar la atención primaria desde los puntos de vista ético, moral y legal a estas emergencias.

Seria material de un libro el poder analizar el manejo de todas las urgencias médicas posibles por lo que me limitaré a las 3 más comunes dentro de la práctica odontológica.



2. JUSTIFICACIÓN

Es responsabilidad del Odontólogo manejar las emergencias médicas que ocurren en su consultorio. Ya que estas se presentan con poca frecuencia, el entrenamiento del Cirujano Dentista es insuficiente para tratarlas.

El propósito de esta tesina es confeccionar un manual actualizado sobre emergencias médico-odontológicas más frecuentes que se pueden presentar en el consultorio dental. Precisar algunas características clínicas de estas afecciones así como identificar el tratamiento de urgencia a imponer en las entidades que nos ocupan y conocer las variantes terapéuticas a aplicar ante las urgencias a tratar.

Esta investigación se basó en emergencias médico-odontológicas más comunes que pudieran presentarse en pacientes atendidos en el sillón dental. Concepto o definición, etiología, diagnóstico y las medidas terapéuticas encaminadas a su solución o a mantener estable al paciente hasta la llegada del servicio médico de urgencias.



3. SÍNCOPE

3.1. Definición, Clasificación y Consideraciones Generales.

El término síncope, proviene del griego del griego *synkope* y se ha definido como un síndrome clínico que se caracteriza por la pérdida súbita, brusca, breve y transitoria del estado de conciencia, asociado a incapacidad de mantener el tono postural que se resuelve espontáneamente en un periodo breve de tiempo y no deja secuelas neurológicas.^{1,3,5.}

Es un problema médico frecuente, debido a un trastorno reversible de la función cerebral por una reducción aguda, crítica y transitoria del flujo sanguíneo, incapacitante y potencialmente grave.^{1,2.}

Conceptualmente sólo deben incluirse en el diagnóstico de síncope las pérdidas de conciencia debidas a una reducción transitoria del flujo sanguíneo cerebral, ya que hay otros estados de pérdida de conciencia cuyo mecanismo es distinto y no deben ser incluidos *conceptualmente* dentro del síncope.^{5,6.}

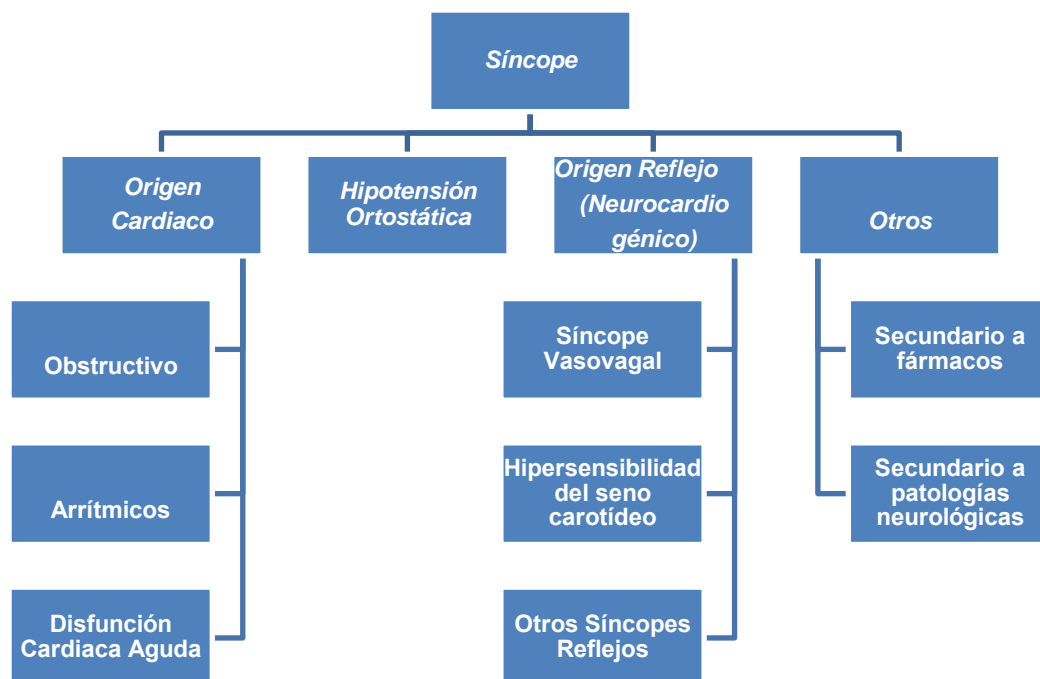
El síncope es un *síntoma* que se presenta con mucha frecuencia.^{7.} En 26 años de seguimiento del estudio Framingham la incidencia de síncope fue del 3,0 % entre los varones y del 3,5 % entre las mujeres.^{8.}

Los pacientes que presentan un síncope asociado a una enfermedad cardíaca presentan una mortalidad al año que oscila entre el 19 y el 33 %; y en los pacientes con síncope no asociados a enfermedad cardíaca la mortalidad oscila entre el 0 y el 12 %.^{5.}



En pacientes con síncope de causa no determinada, la mortalidad al año es de aproximadamente el 6 %.

Por su etiología el síncope se clasifica de la siguiente manera:



Cabe mencionar que el Síncope vasovagal y los debidos a hipotensión ortostática constituyen la causa etiológica más común, por ello son los dos ejemplos más observados en la consulta dental y por tal motivo son estos dos a los que nos avocaremos.^{3,8.}



Según su duración los ataques sincopales se han clasificado en 3 tipos:

- Ⓒ Ligerero: se describe como mareo.
- Ⓒ Moderado: caracterizado por la pérdida de conciencia durante unos pocos segundos.
- Ⓒ Severo: en el cual puede progresar a crisis convulsiva, donde la anoxia cerebral persiste por más de 10 a 15 s.

Para algunos autores el primero sería presíncope; dentro de este se encuentran los signos y síntomas que se asocian a la pérdida inminente de la conciencia.

A pesar de que el síncope vasovagal o neurocardiogénico no es causa directa de muerte, su frecuente asociación con trauma severo y su recurrencia, en ocasiones trastorna significativamente la calidad de vida de los afectados.

Es el más común de los síncope y se presenta siempre cuando el paciente esta de pie o sentado por mucho tiempo, una vez que se presenta puede ser prevenido o aliviado con la posición de choque, ya que suele deberse a una disminución del flujo sanguíneo cerebral por debajo de un nivel crítico, que suele caracterizarse por el brusco descenso de la tensión arterial y el enlentecimiento de la frecuencia cardiaca.

Al iniciarse este tipo de síncope la respiración puede hacerse irregular, jadeante y ronca, puede ser tranquila, débil y prácticamente imperceptible o bien puede cesar por completo.

Por su parte, los síncope debidos a hipotensión postural se presentan cuando la presión sistólica cae 20mmHg o más al



incorporarse, son el resultado de una hipovolemia o un fallo en el mecanismo mediado por el reflejo de barorreceptores para aumentar las resistencias vasculares periféricas en respuesta a los cambios de posición.

Debido a la fuerza de gravedad, en el paciente que se encuentra en posición de decúbito dorsal la sangre fluye más fácilmente del corazón al cerebro; en otras posiciones el efecto de la gravedad es tal que la tensión sistólica disminuye.

La hipotensión postural se diferencia en algunos aspectos importantes del síncope vasodepresor y solo en raras ocasiones se asocia con miedo y ansiedad.^{3,5,7,8.}

De hecho, debe considerarse que un paciente que presenta síncope en una posición de decúbito dorsal indica una afección cardiovascular o neurológica grave en tanto no se demuestre lo contrario.

3.2. Factores Predisponentes

La pérdida de conciencia puede ser causada por muchos trastornos, en su mayoría de origen benigno, sin embargo, en una proporción pequeña de casos, el síncope puede ser causado por un trastorno que tenga peligro para la vida como en la taquiarritmia ventricular y ser premonitorio de muerte súbita. El mecanismo más frecuente del síncope es el reflejo bradicárdico.



El estudio realizado por Framingham encontró como factores de riesgo para presentar un síncope:

- Ⓒ Historia de Accidentes Vasculares Encefálicos (AVE) o Trastorno Isquémico Agudo (TIA)
- Ⓒ Uso de medicación cardiaca
- Ⓒ Hipotensión arterial

De esto se puede desprender que tener antecedentes de patología cardiovascular es un factor de riesgo importante para presentar un síncope.^{5.}

Dentro de la consulta dental podemos encontrarnos con pacientes que presenten factores de riesgo como los antes mencionados, si a eso le añadimos: estrés, alteraciones del estado físico y administración o ingesta de fármacos, aumentan las posibilidades de que se produzcan pérdidas de conciencia.

En la siguiente tabla se presentan algunas posibles causas de pérdida de la conciencia en el entorno odontológico, con sus frecuencias de presentación relativas.^{8.}

Causa	Frecuencia
<i>Síncope vasodepresor</i>	<i>Muy frecuente</i>
<i>Administración/Ingestión de fármacos</i>	<i>Frecuente</i>
<i>Hipotensión ortostática</i>	<i>Menos frecuente</i>
<i>Epilepsia</i>	<i>Menos frecuente</i>
<i>Reacción hipoglucémica</i>	<i>Menos frecuente</i>



<i>Embarazo</i>	<i>Menos frecuente</i>
<i>Insuficiencia Suprarrenal</i>	<i>Rara</i>
<i>Aguda</i>	
<i>Reacción alérgica aguda</i>	<i>Rara</i>
<i>Infarto agudo al miocardio</i>	<i>Rara</i>
<i>Accidente Cerebro Vascular</i>	<i>Rara</i>
<i>Reacción hiperglucémica</i>	<i>Rara</i>
<i>Hiperventilación</i>	<i>Rara</i>

Para el *síncope vasodepresor* encontramos a los factores predisponentes divididos en dos grupos:

Psicogénicos	No Psicogénicos
<i>Temor</i>	<i>Posición vertical al sentarse ó estar de pie</i>
<i>Ansiedad</i>	<i>Hambre (dieta/olvido de comida)</i>
<i>Estrés emocional</i>	<i>Cansancio</i>
<i>Malas noticias</i>	<i>Mala condición física</i>
<i>Dolor inesperado (súbito)</i>	<i>Entorno cálido, húmedo o multitudinario</i>
<i>Visión de sangre o material quirúrgico</i>	<i>Sexo masculino (entre 16 y 35 años)</i>

Dentro de los factores predisponentes que provocan un *síncope por hipotensión postural* encontramos: ⁹.

- Ⓒ Administración o ingesta de fármacos
- Ⓒ Periodos prolongados en posición de decúbito
- Ⓒ Convalecencia



- Ⓒ Reflejo postural inadecuado
- Ⓒ Embarazo
- Ⓒ Edad avanzada
- Ⓒ Defectos venosos en las piernas
- Ⓒ Enfermedad de Addison
- Ⓒ Extenuación física
- Ⓒ Hambre
- Ⓒ Hipotensión postural crónica

La aproximación diagnóstica en el síncope esta dirigida a dos objetivos centrales:⁹

- Ⓒ Identificación de la causa del episodio sincopal
- Ⓒ Exclusión de otros desordenes de conciencia

Las herramientas más importantes para lograr estos objetivos son:⁹

- Ⓒ Historia clínica
- Ⓒ Examen físico
- Ⓒ Electrocardiograma

3.2.1. Manifestaciones Clínicas.

Un paciente inconsciente no puede responder a estímulos sensoriales y pierde los reflejos de protección (deglución, tos) así como la capacidad para mantener permeable la vía aérea.

La pérdida de conciencia puede instaurarse de una forma muy brusca o bien puede estar precedida de síntomas premonitorios y puede acontecer de forma aislada o acompañada de otros síntomas.



Malamed nos dice que Eagle en su prueba sobre el desmayo clasificó los mecanismos que producen el síncope en cuatro categorías:

1. Reducción del metabolismo cerebral debido a un inadecuado flujo de sangre hacia el cerebro.
2. Reducción del metabolismo cerebral a causa de deficiencias metabólicas generales o locales.
3. Efectos directos o reflejos en la parte del sistema nervioso central implicada en la regulación de la consciencia y el equilibrio.
4. Mecanismos físicos que afectan los niveles de consciencia, con sus respectivos mecanismos de acción.

La falta de oxígeno y del adecuado nivel de azúcar en sangre son las dos causas más detectadas del síncope tanto en adultos como en niños.⁸

Como ya se mencionó los dos tipos de síncope más frecuentemente observados en la consulta dental son el Síncope vasovagal y los debidos a hipotensión ortostática y son los que abordaremos en adelante.⁷

Dentro de las manifestaciones clínicas indicativas de un *presíncope vasovagal* podemos encontrar los siguientes signos y síntomas:

- | | |
|--------------------|----------------------|
| ☉ Malestar general | ☉ Taquicardia |
| ☉ Palidez | ☉ Dilatación pupilar |
| ☉ Cefalea | ☉ Bostezos |
| ☉ Dolor torácico | ☉ Hiperpnea |
| ☉ Náuseas | ☉ Hipotensión |
| ☉ Vómito | ☉ Bradicardia |
| ☉ Sudoración | |

El síncope vasovagal es frecuente y puede ocurrir en cualquier individuo, cuando se dan las condiciones para su desarrollo.



Es desencadenado por factores que producen un aumento de la actividad simpática tales como miedo, ansiedad o estrés emocional.

Aparece en personas jóvenes mayormente hombres entre 16 y 35 años y generalmente hay factores predisponentes como cansancio, posición de pié prolongada, punciones venosas, donación de sangre, calor, cirugía dental, olores desagradables, entre otros.^{2,8.}

Los signos y síntomas prodrómicos que se observan en el síncope vasodepresor no se presentan a menudo en la hipotensión postural, en esta el paciente puede perder rápidamente el conocimiento o presentar simplemente visión borrosa sin perder realmente la conciencia.

La hipovolemia de cualquier causa y una larga lista de fármacos (hipotensores, diuréticos, vasodilatadores, tranquilizantes, antidepresivos entre otros) pueden provocar o agravar la hipotensión ortostática, esta aumenta con la edad y es infrecuente en lactantes y niños.^{6,8.}

Cabe mencionar que en los pacientes con disautonomía hay un incremento en la susceptibilidad de sufrir síncope postural; esta disautonomía puede ser secundaria a patologías sistémicas como: diabetes mellitus, sífilis, alcoholismo, amiloidosis e insuficiencia corticoadrenal.

3.2.2. Tratamiento. (Maniobras básicas para Síncope)

En caso de síncope con los antecedentes mencionados se procede a llevar a cabo el tratamiento inmediato del paciente inconciente que persigue dos objetivos:



- I. Reconocimiento de la inconsciencia
- II. Tratamiento de la víctima inconciente ^{2,6.}

En el reconocimiento de la inconsciencia lo primero que debemos hacer es:

1. Valorar la consciencia del paciente.

Esto es fundamental ya que muchos de los pasos del soporte vital básico no deben aplicarse a pacientes conscientes. Para esto la American Heart Association (AHA) recomienda que el reanimador (en este caso nosotros) *agite suavemente el hombro de la víctima y le grite fuerte: “¿está usted bien?”* para despertarle; el dolor es otro estímulo que se puede emplear como ayuda para determinar el nivel de consciencia.

El dolor periférico debe evocar una respuesta motora en el paciente, como una profunda inspiración, el movimiento de una extremidad, el fruncimiento de la frente o una respuesta auditiva. La ausencia de respuesta a este estímulo es otro indicador de inconsciencia. ^{8.}

Si el paciente no responde el reanimador actúa suponiendo que esta inconsciente y debe iniciar inmediatamente los pasos de soporte vital básico. ^{2,6.}

Con respecto al punto II sobre el tratamiento del paciente inconsciente, las siguientes maniobras nos permiten mantener las funciones vitales hasta que el paciente se recupere espontáneamente o sea transportado a un hospital, donde se le pueda someter a un tratamiento más definitivo.

Los pasos a seguir son el ABC del soporte vital básico: A de vía aérea, B de ventilación y C de circulación. ^{7,8.}

Después de que se activó el sistema de urgencia de la consulta procedemos a:

- 2. Colocar al paciente en posición de decúbito dorsal** con el cerebro a la misma altura que el corazón.
- 3. Establecer una vía aérea** se debe hacer inmediatamente después de colocar al paciente, para ello empleamos la maniobra frente-mentón. Esta se realiza colocando los dedos de una mano bajo la región de la sínfisis ósea de la mandíbula para tirar hacia arriba del mentón, moviendo la mandíbula hacia adelante. Al llevar la mandíbula a esta posición, la cabeza va hacia atrás, ayudando a la inclinación.⁷



Imagen 1. Maniobra Frente-Mentón.

- 4. Valorar la permeabilidad de la vía aérea** después de la maniobra de frente-mentón el paciente puede respirar de forma espontánea, respirar inadecuadamente o no respirar en absoluto.⁷ Para realizar este paso de una forma adecuada, el reanimador se inclina sobre el paciente y aplica su oreja a 2,5 cm de la boca y la nariz del mismo, mirando simultáneamente hacia su tórax, para establecer si el paciente respira o no, hay que ver, oír y sentir, ver el abdomen del paciente para constatar si intenta respirar, oír y sentir el aire que espira el paciente para confirmar la permeabilidad de la vía aérea.^{7,8}

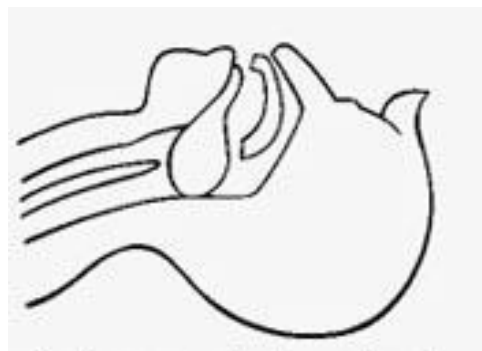


Imagen 2. Lengua obstruye vía aérea.



Imagen 3. Después de Maniobra Frente-Mentón.

5. Colocar al paciente en posición de choque esto es con el paciente en la posición de decúbito dorsal con los pies ligeramente elevados (con un ángulo entre 10 y 15°). El objetivo fundamental del tratamiento de la inconsciencia es llevar sangre oxigenada al cerebro y la posición de choque es la que mejor permite que el corazón lo haga. Una ligera elevación de los pies, aumentará el retomo de sangre al corazón.



Imagen 4. Posición de Choque.



Una vez establecida una vía aérea permeable, el reanimador debe determinar si la circulación del paciente es adecuada:

6. Valorar la circulación ello incluye monitorizar su frecuencia cardíaca y su tensión arterial. La arteria carótida es en el adulto (y niños de 1-8 años) el indicador más fiable de la función cardiovascular, esta se encuentra en el cuello al nivel el cartílago tiroideos (nuez o bocado de Adán) en el hueco que queda entre este y la banda del músculo esternocleidomastoideo.⁶

Si se palpa pulso, aunque sea débil, se seguirá manteniendo al paciente esto incluye la administración de oxígeno y la monitorización de los signos vitales (tensión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria) hasta que se recupere o se disponga de más asistencia médica.¹⁰

3.4.1 Tratamiento del Síncope Vasodepresor

Presíncope

Tan pronto como se aprecien signos y síntomas de presíncope se interrumpirá cualquier tratamiento dental y se colocará al paciente en posición de choque, esto evitará que progrese el episodio sincopal. De ser necesario, se debe administrar oxígeno al paciente utilizando una mascarilla. Puede utilizarse como coadyuvante en el tratamiento la inhalación de amoniaco o mojar la cara del paciente con agua fría. En algunos casos puede utilizarse la administración de atropina, pero rara vez es necesaria.^{7,8,9}



Síncope

Para dar un tratamiento adecuado al síncope vasodepresor deben seguirse los pasos antes mencionados en las maniobras básicas para síncope, tomando en cuenta que la colocación del paciente en posición de choque es el paso *más importante* para tratar el síncope vasodepresor, ya que la mayoría de las manifestaciones clínicas que se aprecian en esta situación son producto de un flujo de sangre inadecuado al cerebro.

Postsíncope

Después del periodo de inconciencia el paciente no debe ser sometido a ningún tratamiento dental en lo que reste del día ya que puede presentarse un segundo episodio de síncope.

Antes de dar de alta al paciente, debemos asegurarnos de determinar cual ha sido la causa precipitante y qué otros factores pueden haber existido, para establecer un tratamiento que evite que se reproduzca la crisis.

El paciente tendrá que ser acompañado a su casa por un amigo o familiar, pero nunca deberá irse solo.^{7,8,9.}

3.4.2 Tratamiento del Síncope por Hipotensión Ortostática

El tratamiento para el síncope por hipotensión ortostática lleva los mismos pasos a seguir en las maniobras básicas para el tratamiento del síncope; tomando en cuenta que este síncope es provocado por una disminución en la tensión arterial del paciente por cambio de posición postural, por lo general con los tres primeros pasos de estas maniobras básicas la perfusión cerebral mejora y la mayoría de los pacientes con hipotensión ortostática se recuperan rápidamente. Los demás pasos de las maniobras básicas solo se emplearan cuando sean necesarios.

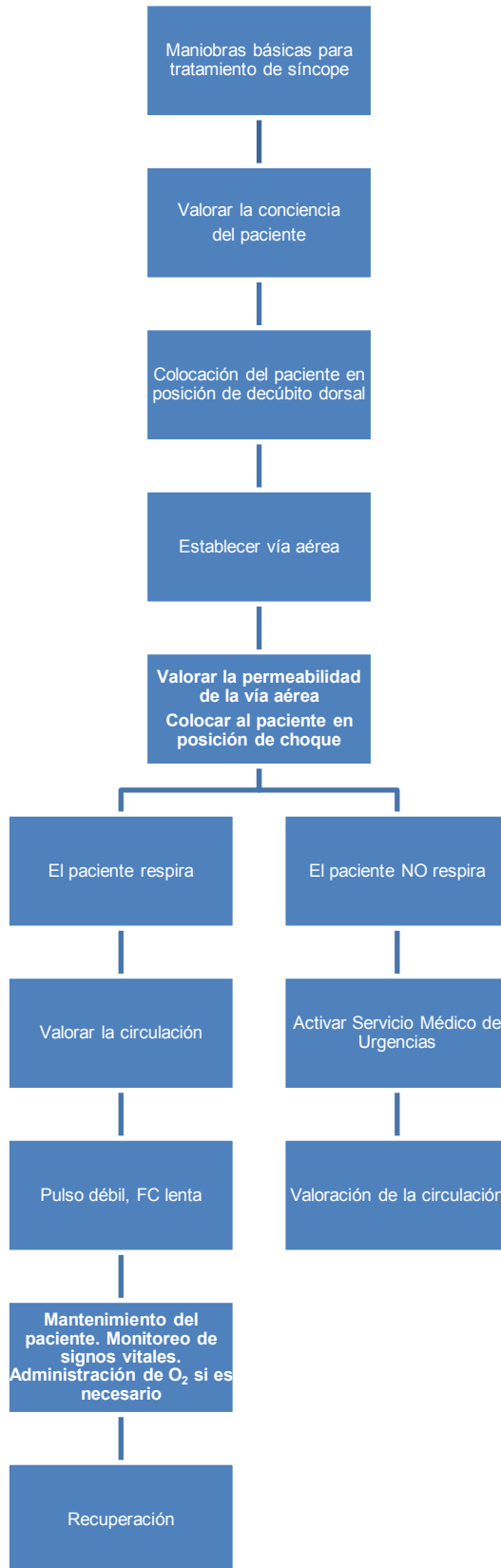


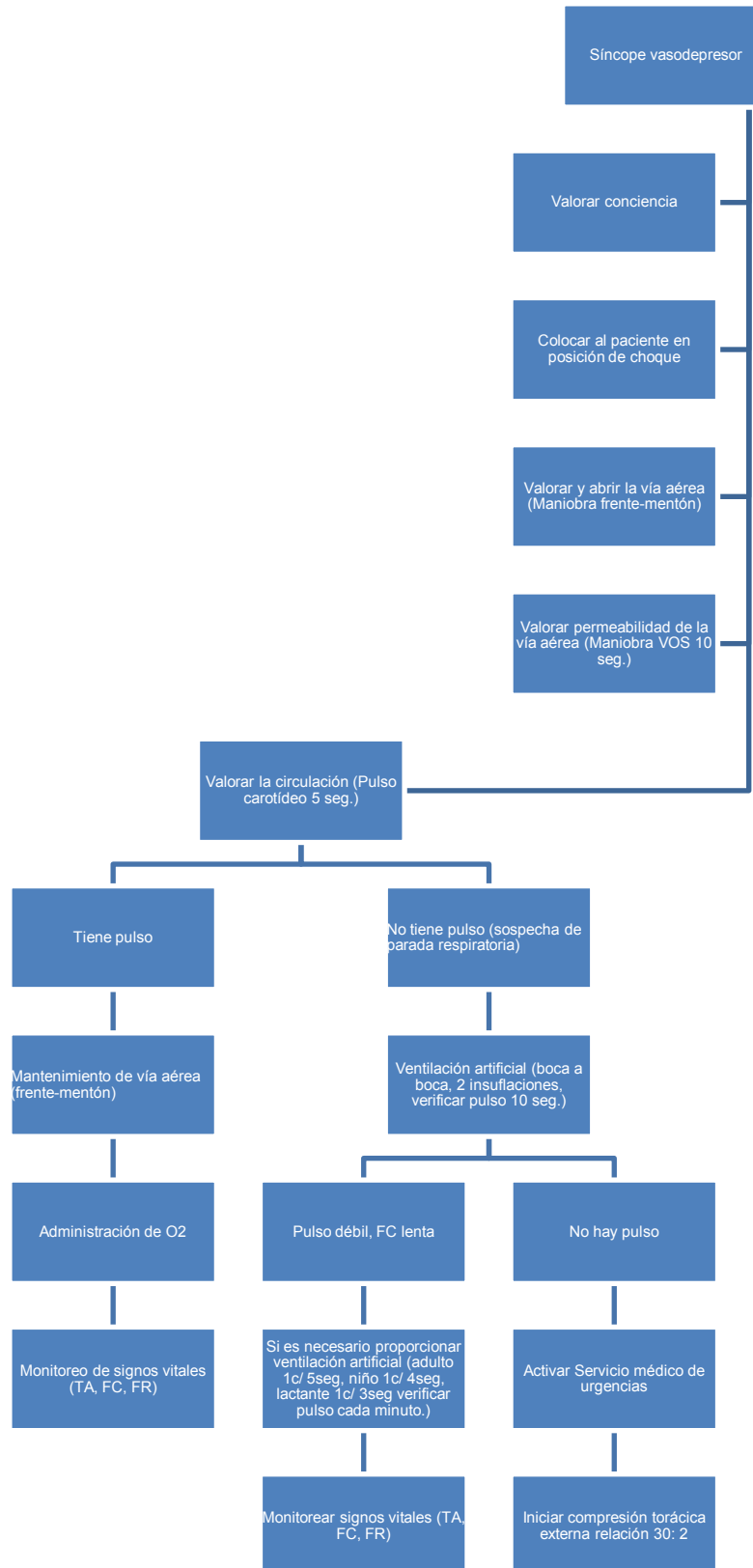
Antes de dar de alta al paciente el odontólogo tratante debe juzgar si este se ha recuperado adecuadamente del episodio con base en los signos vitales y la capacidad del mismo de caminar por sí solo sin desarrollar signos y síntomas de hipotensión, a si mismo no debe dejar que el paciente regrese solo a su casa por ningún motivo⁷.

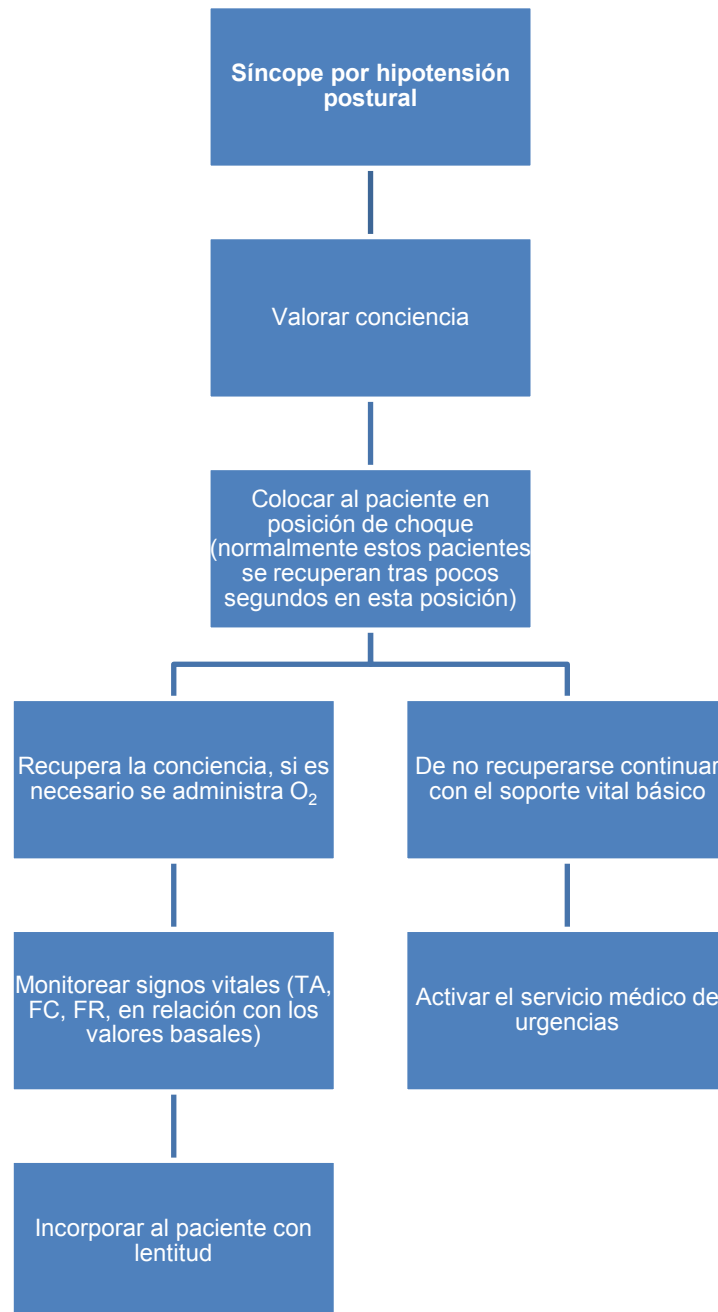
3.5 Manejo inadecuado del síncope. Complicaciones

Con respecto a la apertura de la vía aérea, los dedos del reanimador en la maniobra frente-mentón deben colocarse exclusivamente sobre hueso y no sobre los tejidos blandos de la barbilla. Ya que la compresión de estos provocará la obstrucción de la vía aérea por empuje de la lengua.

Cuando se presentan signos y síntomas prodrómicos de síncope en una paciente embarazada, no debemos colocarla en decúbito supino si esta se encuentra en las últimas fases de la gestación, porque puede producir una disminución del retorno de sangre venosa 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.⁸









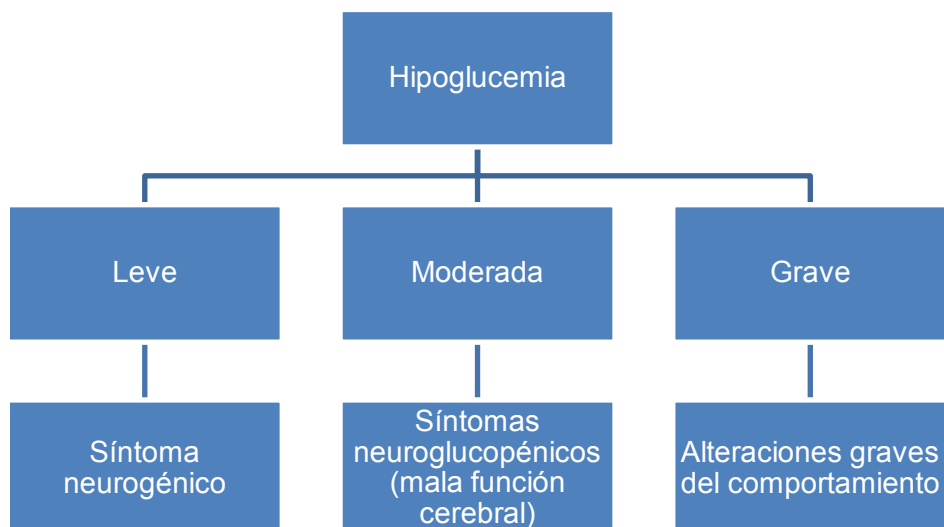
4. HIPOGLUCEMIA

4.1. Definición, Clasificación y Consideraciones Generales.

La hipoglucemia es la complicación clínica aguda más frecuente e importante con la que puede encontrarse el médico que trata a un paciente diabético, ya que esta desarrolla signos y síntomas muy evidentes en cuestión de minutos y con rapidez puede conducir a pérdida de la conciencia.⁸

Se define como una disminución de azúcar en la sangre; este síndrome clínico se caracteriza por tener valores de glicemia menores a 50 mg/dL capaz de inducir síntomas debido a la estimulación del sistema nervioso autónomo o a la disfunción del sistema nervioso central, así como síntomas de neuroglucopenia y alivio rápido con la administración de glucosa.^{7,13,15}

Clínicamente la hipoglucemia la podemos clasificar de la siguiente forma:



La glucosa es indispensable para el metabolismo cerebral. En condiciones fisiológicas, el cerebro consume diariamente unos 120 gramos de ella como combustible, pero no puede sintetizarla; y su función



es dependiente casi totalmente de su aporte continuo por la circulación arterial. Puede almacenarla en pequeñas cantidades en las células de la glia en forma de glucógeno, pero que solo permiten mantener el metabolismo cerebral durante pocos minutos.^{7,8,9.}

Son estas las razones por las que el organismo mantiene un estrecho control de la glucemia.

4.2. Factores Predisponentes

La hipoglucemia es más frecuente en pacientes diabéticos, especialmente en los tratados con insulina, ellos pueden desarrollar pérdida de la conciencia minutos después de su inyección (choque insulínico). Y en aquellos bajo tratamiento con hipoglucemiantes orales, la instalación de los síntomas es más lenta (minutos a horas).

Aunque existen factores predisponentes, como la edad y la insuficiencia renal, en la mayoría de los casos, la aparición de Hipoglucemia está relacionada con otros factores como:

- ★ Alteraciones de la dieta en horario o cantidades.
- ★ Ejercicio físico excesivo y no programado.
- ★ Errores en la dosificación ó variaciones en la absorción de la insulina.
- ★ Ingesta alcohólica excesiva.
- ★ Ingesta de drogas que causan potenciación de efectos de los agentes hipoglucemiantes.^{11.}

4.3. Manifestaciones Clínicas

Las manifestaciones clínicas de la hipoglucemia son muy variadas e inespecíficas. Los síntomas y signos de la hipoglucemia se agrupa en dos categorías: *los autonómicos* causados por una actividad aumentada del



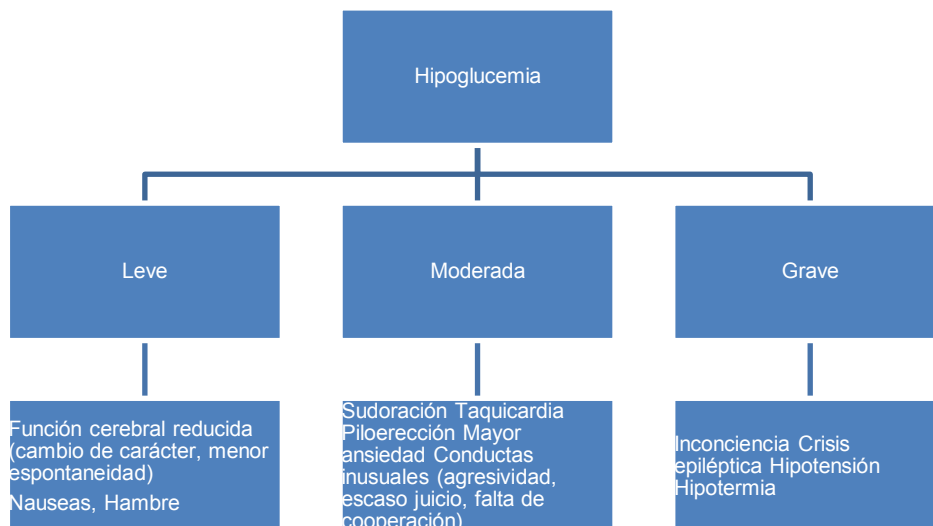
sistema nervioso autónomo (SNA) y los neuroglucopénicos causados por una actividad reducida del sistema nervioso central (SNC).^{7,8,13.}

Adrenérgicos	Neuroglucopénicos
Palpitaciones	Cefaleas
Ansiedad	Incapacidad para concentrarse
Sudación	Fatiga
Temblor	Confusión
Hambre	Visión borrosa
Irritabilidad	Incoordinación
Náuseas	Comportamiento anormal
Palidez o flushing	Parestesias
	Hemiplejías
	Afonía
	Dificultad en despertar
	Convulsiones
	Coma

Los síntomas neuroglucopénicos dependen del área cerebral afectada:

- ★ Cortical: desorientación, somnolencia, palabras incoherentes.
- ★ Subcortical: Actividad motriz no controlada, simpaticotomía (sudoración, taquicardia, midriasis).
- ★ Mesencéfalo: espasmos tónicos.
- ★ Miencefálica: Coma, respiración superficial, bradicardia, miosis, hipotermia.^{7,8.}

Según la clasificación clínica de la hipoglucemia sus manifestaciones clínicas se encuentran de la siguiente manera:



4.4. Tratamiento

Si el clínico sospecha que el paciente está experimentando un episodio de hipoglucemia, primero debe confirmar, mediante cualquier equipo de monitoreo rápido, la concentración de glucosa antes de suministrarla. Hay que recordar que la hipoglucemia puede presentarse en pacientes diabéticos y no diabéticos, si lo son, hay que establecer cuanto tiempo ha pasado desde la última comida o dosis de insulina. En caso de confirmarse el cuadro de hipoglucemia, debe suspender inmediatamente el tratamiento odontológico.

Por ningún motivo se debe administrar insulina, ya que es una droga de uso médico exclusivo.

La selección del protocolo para el tratamiento de la hipoglucemia en la clínica odontológica va a depender del estado de conciencia del paciente, el cual puede encontrarse:

1. Conciente y alerta
2. Conciente pero no responsivo
3. Inconciente^{7,8,13.}



4.5.1 Paciente conciente y alerta.

Después de suspender el tratamiento odontológico se debe poner al paciente en una posición en que se sienta confortable; la mayoría de los casos, el paciente prefiere una posición incorporada. Se pueden aceptar variaciones en la posición, siguiendo los deseos del paciente.

Inmediatamente después de colocar al paciente, se debe administrar Hidratos de carbono vía oral de la siguiente manera: 15 gramos de hidratos de carbono por vía oral, cada 5 minutos hasta que desaparezcan los síntomas.

Jugo de naranja 150ml. (1/2 vaso), 1/4 de lata de refresco de cola (coca-cola), 1/2 bolsita de azúcar, 3 pastillas de glucosport son ejemplos de 15 gr. de hidratos de carbono aproximadamente, que fácilmente podemos tener en el consultorio dental^{7,9,15}.

Después de que desaparecieron los síntomas, se debe mantener al paciente en observación por 30 minutos como mínimo antes de darlo de alta; se debe tomar en cuenta que el paciente deberá regresar a casa acompañado.

Hay que determinar si el paciente comió antes de la cita, e insistir en la importancia de que coma algo antes de la próxima.

4.5.2 Paciente Conciente pero no responsivo.

Este paciente presenta un comportamiento anormal, como si estuviera borracho, en ese momento se debe suspender la atención odontológica y colocar al paciente en una posición confortable, se deberán administrar hidratos de carbono vía oral cada 5 minutos hasta que desaparezcan los síntomas, en caso de que no responde a la glucosa oral o no desaparezcan los síntomas, se procede a activar el servicio médico de urgencias y hay que considerar la administración de fármacos



por vía parenteral, tales como solución de dextrosa al 50%, 25-30 ml. IV o 1 mg. de glucagón IM o IV.

El paciente suele responder en los 10-15 min. siguientes a la administración IM de glucagón o a los 5 min. después de la dextrosa IV.

Hay que controlar signos vitales a cada 5 minutos hasta disponer de ayuda médica. En la mayoría de los casos, el paciente será hospitalizado, al menos hasta que se corrijan sus niveles de glucemia. Se deben analizar las posibles causas de que el paciente haya desarrollado el episodio para evitar que se pueda repetir posteriormente.^{8,11,14,15.}

4.5.3 Paciente inconsciente

Si el paciente cae en inconsciencia se debe remover todo material odontológico de su boca, después se debe colocar al paciente en posición de choque y rápidamente realizar los pasos de soporte vital básico (colocación y comprobación de la vía aérea, respiración y circulación), por lo general este es el único paso del soporte vital básico que se realizara en el coma diabético, para asegurar la adecuada oxigenación y el flujo sanguíneo cerebral. La respiración será espontánea ya sea profunda y lenta o rápida, a veces con el olor dulzón y afrutado de la acetona; cabe mencionar que también existirá una circulación adecuada.

Sin embargo, el paciente permanecerá inconsciente hasta que se haya corregido la hipoglucemia.

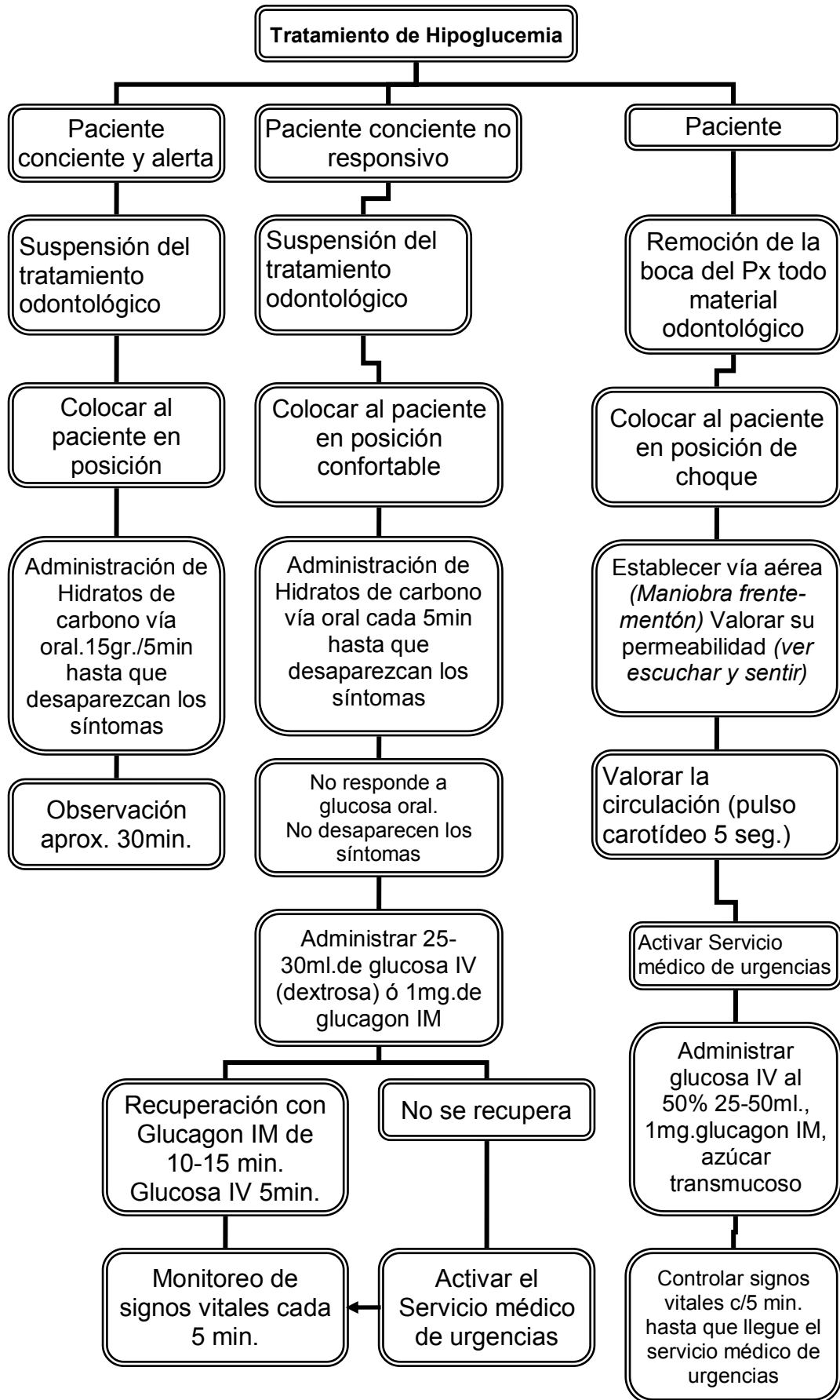
Después de evaluar la respiración y la presencia de pulso se debe solicitar se active el servicio médico de urgencia.^{8,11,14,15.}



De ser posible, administrar glucosa intravenosa (dextrosa) de 25 a 50 ml al 50% o 1mg. de glucagón o adrenalina 1:1000 vía IM. En la imposibilidad de uso de la solución de glucosa IV o algún otro fármaco parenteral, se puede hacer uso con seguridad de la aplicación transmucosa de azúcar, esto es una pasta espesa de glucosa concentrada; a unos gramos de azúcar le agregamos un poco de agua de manera que formemos una pasta espesa, esa la podemos colocar en fondo de saco maxilar y mandibular.

Se deben controlar los signos vitales a cada 5min. mientras se espera al servicio médico de urgencias; solo se debe dejar al paciente bajo supervisión médica.

Es recomendable investigar las causas de hipoglucemia para prevenir que vuelva a ocurrir.^{7,9.}





5. CRISIS HIPERTENSIVA

5.1. Definición, Clasificación y Consideraciones Generales.

La Hipertensión arterial (HTA) es la elevación anormal y sostenida de la presión arterial sistémica, es el principal factor de riesgo para el padecimiento de Accidentes cerebro-vasculares (ACV) y enfermedades cardiovasculares.^{17.}

Puede ser una condición asintomática por largos períodos pero finalmente lleva a un daño en órganos que incluyen riñón, corazón, cerebro y ojos. Por esta razón es importante diferenciar las distintas situaciones que se pueden encontrar en la práctica clínica diaria.^{16,17,18.}

Según la magnitud de las cifras de presión arterial tanto sistólica como diastólica los hipertensos se clasifican en 3 etapas en orden creciente de magnitud:

Categoría	Presión Sistólica (mmHg)	Presión Diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120 - 139	80 - 89
Grado 1 Hipertensión	140 - 159	90 - 99
Grado 2 Hipertensión	>160	>100

Primariamente, el diagnóstico y las decisiones de tratamiento se basan en la presión diastólica, sin embargo, datos recientes indican la importancia de ambas presiones en el diagnóstico y tratamiento.^{7,8,19.}

Existe gran confusión terminológica para denominar las diversas situaciones clínicas que se pueden presentar. Desde 1984 una comisión



de expertos ha propuesto la siguiente terminología mantenida en los últimos documentos del 2003.

Crisis hipertensiva (CH): Conjunto de situaciones caracterizadas por elevación de la presión arterial (consideradas como elevaciones de más de 130 mmHg de TAd en asintomáticos y más de 120mmHg de TAd en sintomáticos, esta incluye las tres siguientes:

- ★ Emergencia hipertensiva (EH): Elevación tensional que se acompaña de compromiso en los órganos diana (corazón, cerebro y riñón) que entraña un compromiso vital inmediato y que obliga a un descenso de tensión arterial en el plazo máximo de una hora con medicación parenteral.
- ★ Urgencia hipertensiva (UH): Es la elevación tensional que no se acompaña de lesiones que entrañen un compromiso vital inmediato y que permite una corrección gradual en un periodo de 24-48 horas con un fármaco oral. Aquí se incluyen todas las elevaciones de la TAd mayores de 120mmHg, pero sintomáticas o con sintomatología leve e intrascendente, la HTA pre y postoperatoria y la que ocurre en los trasplantados.
- ★ Falsas urgencias hipertensivas: Son elevaciones de TA que no causan afectación de órganos diana y son reactivas a situaciones de ansiedad, síndromes dolorosos, o a procesos de cualquier otra naturaleza. La PA se corrige al cesar el estímulo y no requieren ningún tratamiento hipotensor específico.

Una presión arterial elevada, por si sola, en ausencia de síntomas, nuevos o progresivos de lesión de órganos diana, rara vez requiere una terapia de emergencia. Para diferenciar unas situaciones de otras es importante tener claros los conceptos antes mencionados.



Podemos encontrar dos tipos de hipertensión, la hipertensión primaria o idiopática y la hipertensión secundaria.

La HTA a la que se le denomina esencial, primaria o idiopática se presenta en el 90% de los pacientes con HTA, la causa es desconocida, aunque puede ser de origen genético o por ingesta exagerada de sal. De tal forma que la mayoría de los pacientes con este padecimiento que acuden a la consulta dental forman parte de este grupo.

Por otra parte en la hipertensión secundaria los individuos poseen una condición que explica la presencia de hipertensión. Estas condiciones incluyen enfermedad renal, desórdenes endocrinos y problemas vasculares o neurológicos. La mayoría de las condiciones que causan hipertensión secundaria llevan a una elevación de la presión diastólica y sistólica.^{10,18.}

Algunos de los padecimientos que generan hipertensión secundaria son:

Renal	Endocrina	Neurógena	Exógena	Otras
Glomerulonefritis	Síndrome de Cushing	Isquemia cerebral	Anticonceptivos orales	Quemaduras
Nefritis	Feocromocitoma	Encefalitis	Glucocorticoides y mineralocorticoides	Abuso de alcohol
Trastorno vasculorrenal	Hipotiroidismo	Apnea obstructiva del sueño	Eritropoyetina	
	Hemangioedema		Inducción por embarazo	

Se ha demostrado que hasta 12% de los pacientes que acuden al dentista llegan con HTA; de éstos, casi 50% no tienen diagnóstico previo. La relevancia de este hecho es notable ya que existe la posibilidad de que



por el procedimiento dental por realizar, los fármacos utilizados o el padecimiento subyacente se eleve la presión a cifras peligrosas.

En la primera cita odontológica de un paciente hipertenso deberían tomarse al menos 2 ó 3 mediciones de presión arterial separadas por un par de minutos. No debe ser tomada inmediatamente a la entrada de la oficina, sino con cinco minutos de reposo previo. La presión arterial es tomada por tres razones:

- ☉ Sirve como base de toma de decisiones para un manejo adecuado del paciente.
- ☉ Sirve para identificar al paciente hipertenso.
- ☉ Es una necesidad médico-legal.^{7,8,19.}

5.2. Manifestaciones clínicas

La HTA usualmente es asintomática al principio y el paciente se presenta sin conocimiento de su patología. El paciente con el tiempo comienza a percibir los síntomas tempranos de hipertensión arterial como son: la cefalea occipital, cambios en la visión, oídos retumbantes, vértigo, decaimiento, prurito en manos y pies. Si están involucrados riñón, cerebro, corazón o los ojos, habrá otros signos y síntomas relativos a esos órganos.

Esos signos síntomas los podemos presentar de la siguiente manera:^{7,8,9,10,18.}

Síntomas Tempranos	Síntomas Tardíos
Cefalea occipital ocasional	Adormecimiento de pies y manos



Visión borrosa	Disnea
Tinnitus	
Mareos	
Debilidad	

Signos Tempranos	Signos Tardíos
Incremento de la presión arterial	Angina de pecho
Estrechamiento de arterias de la retina	Insuficiencia cardiaca
Hemorragias retinianas	Insuficiencia renal
	Proteinuria
	Cardiomegalia
	Hematuria

5.3. Tratamiento

El manejo odontológico del paciente con HTA tiene como objetivo:

- ★ Reducción del estrés y ansiedad
- ★ Establecer relación estable y honesta con el paciente.
- ★ Discutir con el paciente sus miedos.
- ★ Evitar situaciones estresantes.
- ★ Usar premedicación si es necesaria (Benzodiazepinas).
- ★ Cambios graduales de posición para evitar hipotensión postural.
- ★ Evitar estimulación de reflejos vagales.

Es importante identificar al paciente hipertenso antes de empezar un tratamiento odontológico, ya que el estrés y la ansiedad asociada con nuestros procedimientos pueden alzar la presión arterial a niveles peligrosos.



Algunos pacientes con hipertensión diagnosticada pueden estar recibiendo tratamiento médico farmacológico, por lo tanto hay que preguntar qué está consumiendo, para establecer las posibles interacciones y determinar las manifestaciones orales de éstos.

Resulta pertinente tener una medición basal antes de iniciar cualquier tratamiento para comparar cifras al momento de una eventualidad. Si no se sabe que el paciente sea hipertenso o ya tiene diagnóstico, pero la presión arterial está elevada, deberá suspenderse cualquier procedimiento dental.

Considérese esto cuando las cifras muestren HTA moderada o grave; si el paciente tiene presión sistólica > 150 , es preferible citarlo para otra ocasión y solicitar apoyo al médico del paciente para el control de la misma.^{7,8,9,18,19,21.}

Si la HTA se halla en grado I (140-159/90-99 mmHg) se podrán realizar procedimientos sencillos, como revisión o diagnóstico.

Los enfermos en grado I que acuden a su primera cita deberán ser informados del procedimiento que se va a realizar; es probable que a la segunda cita presenten valores normales (sean o no conocidos como hipertensos) y entonces podrán ser tratados como cualquier paciente normotenso, porque debe recordarse que la ansiedad puede ser la razón de esa leve elevación de la presión arterial.

Las citas para estos enfermos deberán realizarse de preferencia por la mañana y en sesiones cortas. De lo contrario si se extiende la sesión debe hacerse una nueva medida de PA durante la consulta.

Es frecuente que los pacientes hipertensos que están siendo tratados con vasodilatadores sufran hipotensión postural; por ello deben



ser cambiados lentamente de posición (de decúbito a posición erecta) para de esa manera evitar síncope.

Al momento de atender a los pacientes con HTA es recomendable elegir soluciones anestésicas que contengan felipresina como vasoconstrictor (Pristesin F, Citanes, Pricanes). La adrenalina no está contraindicada si se usa en concentraciones de 1:100.000, en inyección lenta; lo ideal es no sobrepasar 2 cartuchos de anestésico como máximo cada sesión y en procedimientos de muy corta duración es preferible no utilizar anestésicos.

Los síntomas relacionados con la HTA, como cefalea occipital, cambios en la visión, zumbido de oídos, mareo y debilidad, hormigueo de manos y pies, dolor precordial, disnea súbita, ansiedad y sudación profusa e hiperemia conjuntival, deberán alertar al dentista y hacer una nueva medición de la PA; si se demuestran niveles elevados moderados o graves se suspenderá el procedimiento y se dejará en decúbito al enfermo, de ser necesario se activará el Servicio Médico de Urgencias.

Resumiendo, el protocolo de atención en la crisis hipertensiva es de la siguiente manera:

Si el paciente demuestra señales o síntomas de un aumento brusco de la presión arterial, se debe interrumpir la atención. Se debe colocar al paciente en una posición en que se sienta confortable, evitando colocarlo en decúbito dorsal, ya que esa posición puede agravar los síntomas y el propio cuadro.

Se debe controlar la presión arterial y la frecuencia cardiaca; si la crisis es leve a moderada, tranquilice el paciente encaminándole a evaluación médica inmediata con un acompañante.^{7,8,9,18,19,21.}

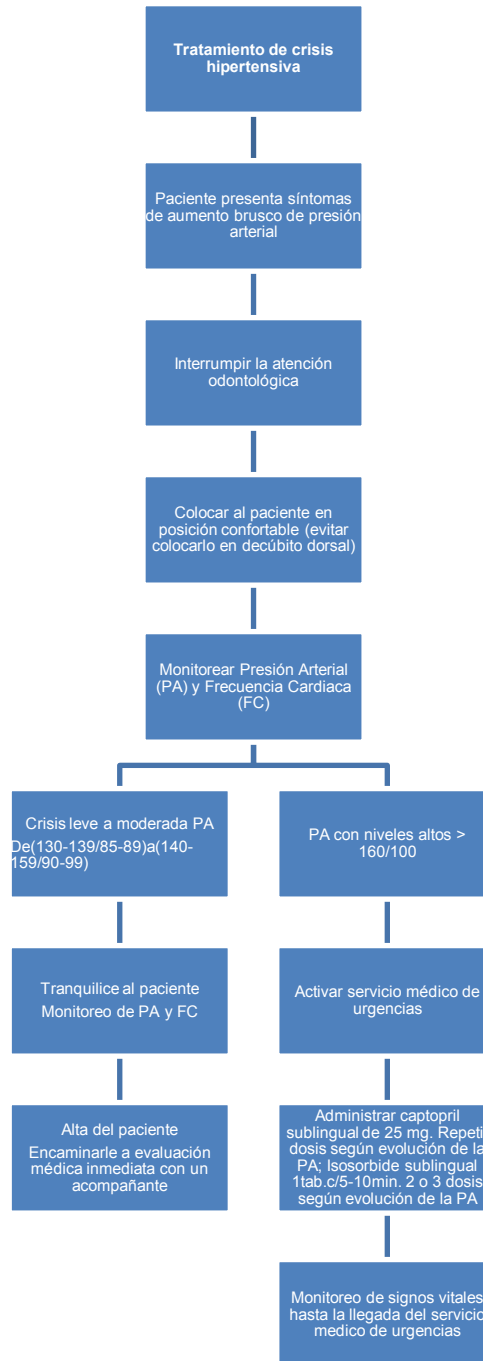


Si la PA alcanza niveles extremadamente altos, caracterizando una emergencia hipertensa, hay que activar el servicio médico de urgencia.

Se sugiere utilizar 25mg de captopril sublingual y debe repetirse la dosis de acuerdo con la evolución de la PA; también se puede emplear dinitrato de isosorbida sublingual, 1 tab. cada 5 o 10min., por 2 o 3 dosis, o bien en aerosol, dos disparos cada 10-15min. según evolución.

Mientras se espera el auxilio, se deben controlar signos vitales tomando en cuenta que hay que estar reparado para proceder con las acciones de soporte básico en caso de ser necesario.

No se recomienda utilizar bloqueadores del calcio (p. ej., nifedipina, amlodipina) por vía sublingual para tratar la HTA moderada o grave en el consultorio dental. Este medicamento tiene la potencia de disminuir la PA a cifras peligrosas, llegando incluso al choque que requiere manejo rápido con líquidos intravenosos, situación difícil de cumplir en un consultorio dental común. ^{7,8,9,18,19,21.}





6. CONCLUSIONES

A pesar de ser raras las situaciones que ponen en riesgo la vida durante la consulta dental, es importante estar preparados para diagnosticarlas y manejarlas con éxito. La prevención de cualquier situación de urgencia es lo más importante.

El síncope plantea, en primer lugar, un problema diagnóstico, pues en un elevado número de pacientes (30-50%) no se puede llegar a un diagnóstico etiológico seguro aún después de un estudio hospitalario completo.

El diagnóstico de hipoglucemia debería considerarse en todo paciente que se presenta con síntomas de activación adrenérgica o síntomas de neuroglucopenia.

Una vez que iniciamos el tratamiento, se debe controlar la presión arterial después de la inyección del anestésico local, especialmente cuando se utiliza epinefrina y el paciente consume bloqueadores beta no selectivos.

La bibliografía consultada difiere un poco en la frecuencia de presentación de algunas de las emergencias médicas ya que sus investigaciones se han hecho en lugares y tiempos diferentes.

Un ejemplo claro de ello es el momento en el que se debe activar el servicio médico de urgencias. Pero finalmente concuerdan en que la presentación de ellas puede verse aumentada o disminuida de acuerdo a las medidas preventivas que se adopten, evitando las situaciones de tensión y tomando en cuenta los padecimientos cardiovasculares, diabéticos, asmáticos y alérgicos con los que se pueda presentar el paciente.



De esta forma concluyo que para las emergencias médico-odontológicas presentadas en esta tesina el procedimiento manual básico sería:

Síncope

1. Valorar el estado de conciencia del paciente
2. Colocar al paciente en posición de decúbito dorsal
3. Establecer vía aérea
4. Valorar la permeabilidad de la vía aérea
5. Colocar al paciente en posición de choque
6. Valorar la circulación del paciente
7. Mantenimiento del paciente
8. En caso de no recuperarse llamar al servicio médico de urgencias

Con el seguimiento de estos pasos el paciente saldrá del cuadro de síncope cuando este se presenta por hipotensión ortostática o es vasovagal.

En cuanto a la hipoglucemia el procedimiento manual básico sería:

Cuando el paciente se encuentra conciente y alerta pero se presentan pródromos de hipoglucemia se procede a:

1. Suspender la atención odontológica
2. Colocar al paciente en posición confortable
3. Confirmar episodio de hipoglucemia con equipo de monitoreo rápido de concentración de glucosa
4. Administración de Hidratos de carbono vía oral 15gr /5min
5. Observación del paciente (aprox.30 min.)



Cuando el paciente se encuentra conciente pero no responde, hay que recordar que el paciente presenta un comportamiento anormal, (como si estuviera borracho) se procede a:

1. Suspender la atención odontológica
2. Colocar al paciente en posición confortable
3. Administración de Hidratos de carbono vía oral 15gr /5min
- * No reacciona a la glucosa oral o no desaparecen los síntomas *
4. Activar servicio médico de urgencias
5. Administración de glucosa IV 25-30ml ó 1mg.de glucagon IM
6. Observación y monitoreo de signos vitales c/5min. hasta disponer de ayuda médica

Cuando el paciente con hipoglucemia cae en inconciencia se procederá a:

1. Remover de la boca del paciente todo material odontológico
2. Colocar al paciente en posición de choque
3. Establecer vía aérea
4. Valorar la permeabilidad de la vía aérea
5. Valorar la circulación 5 seg.
6. Activar el servicio médico de urgencias
7. Administrar glucosa IV al 50% 25-50ml., 1mg.glucagon IM ó azúcar transmucoso
8. Controlar signos vitales c/5 min. hasta disponer de ayuda médica

En cuanto al paciente que presenta crisis hipertensiva se procede a:

1. Suspender la atención odontológica
2. Colocar al paciente en posición confortable (NO decúbito dorsal)
3. Monitorear presión arterial y frecuencia cardíaca
4. Crisis leve-moderada, se debe tranquilizar al paciente



5. Monitorear presión arterial y frecuencia cardiaca
6. Encaminar al paciente a evaluación médica inmediata en compañía de algún familiar o amigo
7. Crisis severa
8. Activar servicio médico de urgencias
9. Administrar antihipertensivos orales (captopril ó Isosorbide sublingual)
10. Monitoreo de signos vitales hasta disponer de ayuda médica



7. GLOSARIO

ACORCHAR: Perder sensibilidad una parte del cuerpo.

DISAUTONOMÍA: se refiere al grupo de trastornos provocados por un mal funcionamiento del sistema nervioso autónomo.

GLUCEMIA: se llama así a la glucosa que circula por la sangre.

GLUCOSPORT: Es un suplemento alimenticio. Son pastillas de 5 gr. de glucosa pura.

HIPERPNEA: aumento de la profundidad de las respiraciones.

NEUROGLUCOPENIA: Manifestación derivada del sufrimiento neuronal producido por hipoglucemia. El mareo, la irritabilidad, la confusión, las convulsiones y el estupor son las manifestaciones neuroglucopénicas que, potencialmente, pueden presentarse en las crisis de hipoglucemia.

POSICIÓN DE CHOQUE: posición del paciente donde se encuentra en decúbito dorsal con las piernas ligeramente levantadas (con un ángulo entre 10 y 15°).

PILOERECCIÓN: También llamada piel de gallina, se acompaña de castaño de dientes y de fuertes temblores

PRODROMO: Malestar que precede a una enfermedad.



8. Bibliografía

1. Santos M, Mesa R, Betancourt A, Curbeira E, Fernández M. Urgencias clínico-estomatológicas: Guías para el diagnóstico y tratamiento. Rev Cubana Estomatol 2000; 37
2. Sagristá J. Abordaje diagnóstico y terapéutico del síncope en urgencias. Revista emergencias SEMES 2007; 19
3. Morillo C, et al. Síncope neurocardiogénico (vasovagal): fisiopatología, diagnóstico y manejo. Rev Col Cardiol 1994; 4: 189-196.
4. Walter L, et ál. Management of Vasovagal Syncope. J Cardiovasc Electrophysiol 1999; 10
5. Jhanjee R, et.ál. Syncope in Adults: Terminology, Classification and Diagnostic Strategy. PACE 2006; 29
6. Strickberger S, et al. Scientific Statement on the Evaluation of Syncope, AHA/ACCF. Circulation. 2006; 113:316-327
7. Díaz de A, Ranali J. Emergencias médicas en odontología. 1a ed. Sao Paulo. Brasil: Editora Artes Médicas Latinoamérica.2004
8. Malamed S. Urgencias médicas en la consulta de odontología. 1ª ed. España: Editorial Mosby.1994
9. Gutiérrez P. Urgencias médicas en odontología. 1ª ed. México: Editorial McGraw-Hill. 2005
10. Fauci S, et ál. Harrison, Principios de Medicina Interna, Hipoglucemias. 14va ed. México: Editorial McGraw-Hill. 1998
11. Ottone C, Tallarico C, Chiarotti P, López M. Hipoglucemia. Servicio de Clínica Médica Hospital Roque Sáenz Peña. Rosario. Santa Fe. Argentina. Hallado en: <http://www.clinica-unr.org/Downloads/Hipoglucemias.pdf>
12. Mehta R, et ál. Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias. 5ta ed. México Editorial. McGraw-Hill, 2006



- 13.** Service FJ. Hypoglycemic disorders. N Engl J Med 1995;332

- 14.** Lalla R, D'ambrosio J. Dental management considerations for the patient with diabetes mellitus. JADA 2001; 132

- 15.** De Alaiz A. Guía completa para el control de hipoglucemias. España. Hallado en: <http://www.clinidiabet.com/files/hipo1es.pdf>

- 16.** Sobrino J et al. "Urgencias y emergencias Hipertensivas". Medicina Integral 1998; 31

- 17.** The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med 1997; 157

- 18.** García A, et ál. Crisis hipertensivas. Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga. España. Hallado en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/ManualdeurgyEmerg/crhta.pdf>

- 19.** Little WJ. The impact on dentistry of recent advances in the management of hypertension. Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology 2000;

- 20.** Raab FJ, Schaffer EM, Guillaume-Cornelissen G, Halberg F. Interpreting vital sign profiles for maximizing patient safety during dental visits. J Am Dent Assoc 1998;129

- 21.** Carrasco J, De Paz C. Tratado de Emergencias médicas 1a ed. España: Editorial Aran. 2000