

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

98



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PROPUESTA DE EQUIPO ROJO BASICO PARA EL
CONSULTORIO DENTAL

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :
FLORES GARCIA DEYANIRA CASANDRA
JUAREZ ALANIS WENDI

DIRECTOR: C.D. RAUL DIAZ PEREZ

Vo Bo



México,

2002



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.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios: *Agradezco la existencia y todos los obsequios que en ella me ha concedido, gracias por ser mi amigo y estar a mi lado en todo momento.*

A mis padres: *Por su apoyo incondicional, a pesar de todas las adversidades.*

Les estaré eternamente agradecida por su cariño, consejos altamente valiosos y su constante preocupación en hacer de mi una profesionista.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, en especial a la Facultad de Odontología: *Por darme la oportunidad que me brindo al abrirme las puertas de la enseñanza, por todos los grandes momentos y satisfacciones que tuve en ella.*

Al C.D. Raúl Díaz Pérez: *Por su dedicación y paciencia en la elaboración de este trabajo.*

A mis hermanas: *Paola y Argelia por su apoyo moral.*

A mi tío Lalo: *Por que sin su ayuda, no hubiera sido posible la culminación de mi carrera.*

A mis amigos: *Liliana, Wendy, Mireya, David, Javier, Jacqueline, Juan Carlos y Hugo.*

*A todos gracias
Casandra.*

INDICE.

PÁG.

	OBJETIVO GENERAL.	
	INTRODUCCIÓN.	
I.	DEFINICIÓN DE EQUIPO ROJO.....	1
II.	EPIDEMIOLOGÍA DE LAS EMERGENCIAS MÉDICAS EN LA CONSULTA DENTAL.	1
III.	EMERGENCIAS MÉDICAS MÁS FRECUENTES EN LA CONSULTA DENTAL.	2
	♣ SÍNCOPE.	
	♣ ANGINA DE PECHO.	
	♣ CRISIS HIPERTENSIVA.	
	♣ COMA HIPOGLICÉMICO.	
	♣ SINDROME CONVULSIVO.	
	♣ ASMA BRONQUIAL.	
	♣ OBSTRUCCIÓN AGUDA DE LA VÍA AÉREA.	
	♣ REACCIONES TÓXICAS A LOS ANÉSTESICOS LOCALES.	
	♣ PARO CARDIORESPIRATORIO.	
	♣ EDEMA AGUDO DEL PULMÓN.	
	♣ INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO.	
	♣ ANFILAXIA.	
	♣ INSUFICIENCIA SUPRARRENAL AGUDA.	

IV.	PROPUESTA DE EQUIPO ROJO.	39
▲	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO ROJO.	
▲	PROPUESTA DE ARTÍCULOS DE UN EQUIPO ROJO BÁSICO.	
▲	PROPUESTA PARA EL EMPLEO DE FÁRMACOS.	
-	ANTIHIPERTENSIVO.	
-	BRONCODILATADORES.	
-	ANTIHIPOGLUCEMIANTES.	
-	ANTIANGINOSO.	
-	ANTIHISTÁMINICO.	
-	CORTICOSTEROIDE.	
-	ANTICONVULSIVO.	
-	ANALGESICO.	
-	SEDANTE.	
V.	DISCUSIÓN.	50
VI.	CONCLUSIÓN.	53
VII.	REFERENCIAS.....	55

OBJETIVO GENERAL.

El objetivo de esta propuesta es ofrecer al cirujano dentista una guía acerca del equipo rojo básico, con el cual debe contar en su consultorio dental, así como los lineamientos en el uso de los fármacos y recomendaciones para su organización ante una emergencia médica en la consulta dental.

INTRODUCCIÓN.

Todo consultorio dental debe contar con un equipo rojo básico preferentemente elaborado por el profesional, este debe cubrir las necesidades del consultorio dental y adecuarse a las capacidades del cirujano dentista. La Secretaria de Salud indica la obligatoriedad de éste en su NOM-178-SSA1-1998 apéndice "H" normativo, así como la NOM-013-SSA2 -1994 para la prevención y control de enfermedades bucales.

El contar con un equipo rojo básico puede ser la diferencia entre la vida y la muerte para nuestro paciente, por eso es de suma importancia contar con él en un consultorio dental.

I. DEFINICIÓN DE EQUIPO ROJO:

Es una colección organizada de fármacos y equipo útiles ante una emergencia médica odontológica, en la cual este comprometida la vida del paciente.¹

II. EPIDEMIOLOGÍA EN LAS EMERGENCIAS MÉDICAS EN LA CONSULTA DENTAL

Estadísticamente, las situaciones que requieren de una terapéutica inmediata e ineludible, no son muy frecuentes en el campo de la Odontología, pero no por ello se debe restar importancia a su existencia porque pueden llegar a desencadenar cuadros clínicos complejos que ponen en peligro la vida del paciente.

En éstas condiciones, el Odontólogo tendrá que saber objetivar el estado clínico del paciente, incluirlo en un estado patológico probable y prever su evolución así como el tratamiento de la emergencia que se presente. Es aconsejable que el propio Odontólogo con su equipo inicie las maniobras de reanimación básicas, sustentadas en una serie de habilidades y técnicas, encaminadas a recuperar el paciente y si es preciso, dirigirlo a un centro hospitalario a través del sistema de Emergencias.

En los tres únicos estudios epidemiológicos que se han realizado en los años 1986, 1992 y 1999 en Estados Unidos y Europa sobre la práctica dental a 1605,274,302 odontólogos. Durante un año de consulta, se observó que las emergencias oscilaban entre 1377 y 1622. Sin embargo todas estas emergencias coincidieron en que el cuadro más frecuente que se presenta en la consulta dental es el síncope vasovagal (73%), seguido del síncope cardiovascular (14%), hipoglucemia (6%), crisis convulsivas

(5%) fundamentalmente. Los cuadros de asma, aspiración de cuerpos extraños, reacciones alérgicas, tuvieron un porcentaje menor (2%). La finalidad de estas estadísticas es dar a conocer al odontólogo las emergencias que con mayor frecuencia se presentan en la consulta dental.²

III. EMERGENCIAS MÉDICAS MÁS FRECUENTES EN LA CONSULTA DENTAL.

♣ SÍNCOPE.

Definición:

Pérdida súbita y transitoria de la conciencia, por falta de flujo sanguíneo al cerebro. Comprende debilidad generalizada de los músculos, con incapacidad de mantenerse en la posición de pie, aparece sensación de pérdida inminente del conocimiento. Comúnmente llamado "desmayo". Es una complicación frecuente durante la práctica dental, en la actualidad ha disminuido mucho su aparición al aceptarse como rutinaria la posición supina durante el tratamiento.

Diagnóstico:

- Pérdida de la conciencia.
- Palidez y sudoración que preceden a la pérdida de la conciencia.
- Pérdida del tono muscular.
- Descenso de la tensión arterial.
- Descenso del pulso.

Factores predisponentes:

- **Ansiedad.**
- **Estrés emocional.**
- **El ayuno anterior a la anestesia.**
- **Enfermedades debilitantes.**
- **El miedo.**
- **El dolor.**
- **Pérdida ligera de sangre.**
- **Permanecer en posición erecta sin descargar el peso del cuerpo sobre los pies.**
- **Náuseas.**
- **Anestesiarse a un paciente "nervioso", sin preparación, que vive con estrés la terapia odontológica, es ideal para que se produzca el desmayo.**

La depresión del tono vagal simpático que se produce por estímulos variados durante el síncope, va a originar una brusca caída de las resistencias periféricas con reducción de la volemia efectiva y del retorno venoso, con la consiguiente inhibición cardíaca de predominio vagal. Por lo tanto, desde el punto de vista fisiológico, al principio hay disminución de la presión arterial y de la resistencia periférica, que son más notables en los lechos de los músculos esqueléticos. El gasto cardíaco puede estar dentro de límites normales, disminuyendo cuando la actividad vagal conduce a una bradicardia intensa que sustituye a la taquicardia, y da por resultado disminución ulterior de la presión arterial y reducción de la perfusión cerebral.

Tratamiento:

Colocar al paciente en posición horizontal, supina, con elevación de los miembros inferiores (posición de Choque), con lo que se favorece el retorno venoso y el flujo sanguíneo cerebral.

Si aparece bradicardia intensa asociada con frecuencia cardíaca menor de 40 latidos por min. (puede medirla en el pulso radial), se debe administrar Atropina (0,5 mg) 1 amp IM o IV diluida en 10 cm³ de Dextrosa al 5 %.^{1,3}

▲ ANGINA DE PECHO.

Definición:

Síndrome crónico ocasionado por isquemia miocárdica y caracterizado por episodios de dolor u opresión precordial, desencadenado principalmente por el esfuerzo y otros factores que tiendan a aumentar las demandas de oxígeno del miocardio. Se alivia con el reposo o la administración de nitroglicerina sublingual.

El dolor anginoso aparece como dolor retroesternal, molestia, opresión o sensación de pesadez en el precordio, que se irradia hacia el cuello, mandíbula, hombros o brazos. Su duración puede ser sólo de 2 a 5 min (menos de 30 min); se asocian otros síntomas como disnea, náuseas, vómitos, diaforesis y esporádicamente palpitaciones o mareos. Es más frecuente en hombres y en mujeres cuando son ancianas y en pacientes con antecedentes de cardiopatía isquémica.

Diagnóstico:

Es esencialmente clínico y se basa en la posibilidad de padecer de la afección que nos ocupa, la aparición del dolor precordial, con las

características clínicas anteriores descritas y el alivio de esta sintomatología con el reposo o con la administración sublingual de nitroglicerina.

Conducta:

1. Mantener al paciente en reposo.
2. Apoyo emocional.
3. Nitroglicerina sublingual (3 tab 0,5 mg) hasta 3 dosis con intervalos de 5 min (el efecto máximo se logra a los 20 min).
4. Es el fármaco más eficaz en el tratamiento del episodio agudo o en empleo profiláctico antes de un esfuerzo o tensión.
5. Ofrece como efectos indeseables cefalea e hipotensión arterial. Puede utilizarse en parches dérmicos (4-10 mg/h para 24 horas). No es de gran utilidad en la fase aguda, pero puede ser utilizada para mantener el tenor del fármaco.
6. Si no se dispone de nitroglicerina y el paciente posee cifras tensionales elevadas, puede administrarse: Nifedipina (tab 10 mg): 1 tab sublingual u oral .
7. Los anticálcicos como la nifedipina ofrecen una intensa vasodilatación arteriolar, pero no modifican la conducción del nodo auriculoventricular. Puede provocar como efectos secundarios mareo, cefalea intensa y náuseas. Está contraindicada en pacientes hipotensos.
8. Si el paciente la tolera: ASA (tab 500 mg) tab por vía oral.
9. Si es posible: oxígeno a 4 L/min por catéter nasal o máscara.
10. Si al tratar la crisis, ésta se hace incontrolable, a pesar de las medidas realizadas, debe evacuarse el paciente a un centro hospitalario para consolidar el tratamiento de urgencia y realizar electrocardiograma.

Signos de alarma

- Cambios del patrón sintomático. Por ejemplo: incremento de la intensidad de la crisis.
- Reducción del umbral de estímulos; que aparezca más rápidamente el dolor al menor estímulo desencadenante.
- Mayor duración de la crisis.
- Que aparezcan signos de bajo gasto cardíaco, como:
 - Congestión o edema pulmonar.
 - Taquicardia intensa.
 - Frialdad.
 - Hipotensión severa, no inducida por nitritos.
 - Trastornos del sensorio.

Diagnóstico diferencial del dolor anginoso

Conocer las características particulares del dolor precordial es de gran importancia, por lo que deseamos profundizar en el diagnóstico diferencial del dolor anginoso, fundamentalmente con el infarto agudo del miocardio (IMA). En éste, el dolor suele ser más intenso, de mayor duración y no cede a la administración de nitritos.

La sensación de gravedad que presenta el paciente, y que él mismo define como "muerte inminente", nos hace sospechar la existencia de un IMA. Ante la duda, el odontólogo debe tratar al paciente como si estuviéramos en presencia de un IMA.

Hay otros procesos que pueden simular un cuadro anginoso. Esto, unido a la frecuencia de presentación atípica de la angina, hace que el diagnóstico diferencial sea a veces difícil.^{1,3}

▲ CRISIS HIPERTENSIVA.

Definición:

Se define como un aumento considerable de la presión arterial, generalmente con presión diastólica superior a 120 mm Hg.

La crisis hipertensiva se clasifica en:

- Emergencia hipertensiva.
- Urgencia hipertensiva.

Emergencia hipertensiva:

Comprende los estados en los que se produce daño orgánico grave o progresivo. Generalmente ocurre cuando la tensión arterial diastólica está entre 120 y 130 mm Hg, asociado con alteración de un órgano diana.

El daño orgánico se puede manifestar como:

1. Lesión de la retina (hemorragias, exudados, edema de la pupila).
2. Alteraciones cardíacas (edema pulmonar, isquemia miocárdica o infarto agudo del miocardio).
3. Alteraciones del sistema nervioso central (cefalea, alteraciones de la conciencia, convulsiones, coma).
4. Alteraciones renales (hematuria, aumento de la creatinina).

Si desea evitar el riesgo de lesión permanente o muerte, en estas situaciones se debe reducir la tensión arterial en 1 hora como máximo.

El odontólogo es más común que se enfrente, en su práctica diaria, a una urgencia hipertensiva que a una emergencia hipertensiva.

Si se le presenta un paciente con una emergencia hipertensiva debe, cuanto antes, garantizar las medidas generales (similares a las aplicadas en el infarto agudo del miocardio) y evacuar lo antes posible a su paciente

grave, del consultorio dental hacia un centro hospitalario en transporte sanitario (preferiblemente ambulancia de apoyo vital avanzado).

Conducta:

Se sugiere:

- Nifedipina (tab 10 mg): 1 tab sublingual u oral. Sugerimos oral. Se puede incrementar la dosis a 20 mg. La nifedipina inicia sus efectos a los 30 minutos. Posee efectos secundarios como cefalea, sofoco facial e hipotensión postural.

Si no se dispone de los fármacos antihipertensivos anteriores se puede usar:

- Captopil (tab 25 mg): 1 tab oral o sublingual. Es un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), que comienza a actuar a los 20 min.

Puede añadir un sedante:

- Diacepam (tab 5 mg): 1 tab por vía oral o
- Clordiazepóxido (tab 10 mg): 1 tab por vía oral o
- Diacepam (ámpula 10 mg): 1 ámpula por vía IM.

Debe valorarse, de persistir elevada la tensión arterial o si han aparecido síntomas nuevos, evacuar al paciente a un centro hospitalario en transporte sanitario adecuado.

La práctica de la administración sistemática de diuréticos potentes a todos los pacientes que muestran hipertensión arterial no es lógico, ya que muchos de ellos padecen de hipovolemia y el uso de estos diuréticos agravaría aún más la hipertensión arterial.³

▲ COMA HIPOGLICÉMICO.

Como el coma hipoglicémico es más frecuente en los pacientes que padecen de diabetes mellitus (DM), deseamos recordar algunos aspectos de esta enfermedad que son de utilidad para el odontólogo que atiende a estos enfermos por sus patologías bucodentarias, las cuales se asocian con esta enfermedad (gingivitis, periodontitis, celulitis, etc.) y conlleva con mucha frecuencia la actuación del facultativo. Durante la consulta con el estomatólogo el estrés, el miedo y la estimulación dolorosa pueden provocar alteraciones metabólicas.

Conceptualmente la DM comprende un grupo de enfermedades que se manifiesta por hiperglicemia. Aunque la patogenia es variada, los paciente diabéticos son incapaces de producir insulina en una cantidad necesaria que satisfaga la demanda metabólica.

Clasificación:

1. Diabetes mellitus:

- Tipo I: diabetes mellitus insulino-dependiente. Suele manifestarse en niños y adultos jóvenes, aunque puede ocurrir a cualquier edad. Requiere tratamiento con insulina exógena. Frecuentemente los enfermos presentan complicaciones agudas como cetoacidosis diabética y coma hipoglicémico.
- Tipo II: diabetes mellitus no insulino-dependiente. Ocurre generalmente después de los 30 años, la mayoría son obesos. Se controlan con hipoglicemiantes orales. Hacen combinaciones como estados de hiperglicemia y con poca frecuencia coma hiperosmolar.
- Diabetes mellitus secundaria. Muestra hiperglicemia asociada con otras causas como enfermedad pancreática, pan-creatocoma, fármacos, síndrome de Cushing, acromegalia, etc.

1. **Intolerancia a la glucosa:** pacientes con niveles anormales de glicemia, que no cumplen los criterios de diagnóstico de DM tipo I o tipo II.
2. **Diabetes mellitus gestacional:** se refiere a las mujeres que desarrollan hiperglicemia durante el embarazo. La prueba de tolerancia a la glucosa resulta ser normal después del parto, aunque el riesgo de desarrollar una diabetes posteriormente está aumentado.

Definición:

El estado de hipoglicemia o el coma hipoglicémico es una complicación del tratamiento con antidiabéticos orales e insulina. Con frecuencia puede observarse en pacientes no diabéticos. En ambos casos el tratamiento se basa en la aplicación de medidas inmediatas, urgentes y en la corrección de las causas.

La hipoglicemia en pacientes diabéticos suele deberse a:

- Cambios en el contenido o bien en el horario de las comidas (frecuentemente los diabéticos toman esta conducta al decidirse ir al dentista para ser atendidos).
- Aumento del ejercicio físico.
- Dosis excesiva de hipoglicemiantes orales.

Diagnóstico:

Los estados de hipoglicemia leves se caracterizan por irritabilidad, temblor, sudoración fría y profusa, intensa, taquicardia y confusión mental. Estos síntomas, en parte, se deben a la secreción de adrenalina, un mediador de la respuesta contrarreguladora a la caída de la glucosa.

El coma hipoglicémico grave comienza con las manifestaciones antes descritas y rápidamente se instalan las convulsiones, estupor, coma o

signos neurológicos focales. Se pueden comprobar valores bajos de glicemia en una toma de sangre para el laboratorio clínico de urgencia.

Conducta:

Tener presente que un cuadro de hipoglicemia grave produce la muerte en un paciente, en minutos u horas.

El diagnóstico, aunque puede tener comprobación de laboratorio, es eminentemente clínico, pues si usted espera el complementario para decidir su actuación, de seguro sería tarde para recuperar la vida de su paciente.

El tratamiento dependerá de:

- El estado de conciencia del paciente.
- La evolución clínica prevista.

Si el paciente tiene un estado de hipoglicemia leve y el estado de conciencia se lo permite:

1. Administrar carbohidratos por vía oral: glucosa, sacarosa, líquidos azucarados. Por ejemplo un vaso de agua con 4 cucharadas de azúcar, un refresco endulzado, caramelos, leche con azúcar o con glucosa. La respuesta es rápida y espectacular en minutos; desaparece la sudoración fría y profusa y se recupera totalmente el estado de conciencia.
2. De ser posible, antes de cualquier medida se puede hacer extracción de sangre para dosificar la glicemia y comprobar su diagnóstico.
3. Si el paciente presenta recaída del cuadro clínico antes descrito, intente de nuevo administrar carbohidratos por vía oral y valore la remisión a un centro hospitalario al recuperarse de este cuadro; nunca lo envíe con manifestaciones clínicas, pues llegaría en peor estado.

Si el paciente posee un coma hipoglicémico y por supuesto no tolera la vía oral:

1. Dextrosa hipertónica IV: Dextrosa al 20 % (ámpula de 20 ml) o dextrosa al 50 % (ámpula 20 ml); administre 2 ámpulas de dextrosa al 20 % o 1 ámpula al 50 % IV y deje canalizada la vena periférica; de ser posible mantener la misma con 500 ml o 1 000 ml de dextrosa al 5 % o al 10 % a 14 gotas/min.
2. Cuando se recupere el paciente debe enviarlo a un centro hospitalario manteniendo la infusión de dextrosa IV y de ser posible en ambulancia de apoyo vital avanzado.
3. Otra posibilidad es administrar glucagón 1 mg IM o subcutánea que recupera rápidamente los estados graves de hipoglicemia, pero debe administrar glucosa inmediatamente después de su recuperación, oral o IV. Pueden aparecer vómitos como efectos secundarios.

La hipoglicemia espontánea de los pacientes no tratados con insulina ni hipoglicemiantes orales pueden deberse a:

- Hipoglicemia de ayuno (frecuente en la consulta dental).
- Hipoglicemia reactiva.

El tratamiento se realiza con iguales medidas que en los estados leves de hipoglicemia, o si el cuadro es típico de un coma hipoglicémico grave, se trataría como tal.^{3,4}

◆ SÍNDROME CONVULSIVO.

Definición:

Presencia de convulsiones o contracciones tónicas o clónicas, o tónico-clónicas, focales o generalizadas, que ocurren por descargas bruscas y sucesivas de las neuronas cerebrales. Pueden presentarse como crisis de corta duración o prolongarse y convertirse en un *status convulsivo* que amenaza la vida del paciente.

La aparición de cuadros convulsivos puede presentarse en un paciente con historia de epilepsia, incluso bajo tratamiento médico continuado, pero puede ser secundaria a intoxicación medicamentosa, a cuadros alérgicos a fármacos (como en las reacciones producidas por anestésicos locales), secundarios a traumatismos, infecciones del sistema nervioso central, complicaciones de infecciones sépticas en áreas del sistema cráneo-cérvico-facial (como en las tromboflebitis sépticas y trombosis de los senos cavernosos), estados de hipoglicemia, etc.

Diagnóstico:

Eminentemente clínico.

Puede ayudar la anamnesis del paciente aportando datos referentes a lo comentado en párrafos precedentes.

Pueden presentarse:

1. Crisis focales o parciales: aparición de convulsiones focalizadas a un territorio (hemicara, etc.).
2. Crisis parciales o focales con generalización secundaria: las convulsiones comienzan con características focales y en segundos o minutos se extienden a todo el cuerpo, de forma generalizada, con "sacudidas importantes".
3. Ataque generalizado: puede aparecer en forma de pérdida brusca de la conciencia con frecuentes crisis de

ausencia (*petit mal* o pequeño mal), o crisis motora generalizada (gran mal). Comienza casi siempre sin advertencia o con una advertencia previa (aura), aparece pérdida súbita de la conciencia y del control postural con la consiguiente caída. Inicialmente hay una contracción tónica de los músculos, incluyendo los respiratorios, con la emisión de un grito. El enfermo permanece rígido durante unos segundos (a veces en opistótonos) con detención de la respiración y cianosis. Sigue la fase clónica con una serie de contracciones más o menos rítmicas durante la cual puede morderse la lengua y presentar "espuma sanguinolenta" en la boca e incontinencia de esfínteres. Al cabo de unos minutos cesa gradualmente el ataque. El retorno de la conciencia es progresivo, pasando por una fase de desorientación y confusión en la que a veces se encuentra combativo, si se intenta restringir su actividad. Posteriormente hay una fase de cefalea, cansancio y somnolencia, sin que el paciente recuerde nada de la crisis.

Si ocurren crisis continuas, sin recuperación del estado de conciencia entre las mismas, nos encontramos entonces ante un *status convulsivo*, que demanda asistencia médica especializada de urgencia.

Conducta:

Medidas generales (tenga presente que son tan importantes como los medicamentos):

1. Colocar lo antes posible al paciente en un sitio donde pueda ser atendido y evitar que se produzcan traumatismos severos.
2. Mantener las vías aéreas permeables, si es posible coloque cánula de Guedel y retire prótesis dentales.

3. **Muy importante es prevenir la broncoaspiración, elevando la cabeza del paciente 20° y lateralizar la cara.**
4. **Vigilar la mecánica respiratoria.**
5. **Si la etiología no está bien precisada y además usted constata frialdad, sudoración profusa, que apoyan el diagnóstico de un cuadro de hipoglicemia severa, administrar: un ampolla de Dextrosa al 50 % IV.**
6. **Tratar de determinar la etiología y los factores desencadenantes, si esto se logra se actuará oportunamente**

Etiologías más frecuentes en un consultorio dental:

- Epilepsia.
- Hipoglicemia severa.
- Reacciones alérgicas a los anestésicos locales o sobredosis de los mismos.
- Accidentes cerebrovasculares.

Factores desencadenantes:

- Abandono de tratamiento anticonvulsivante.
- Olvido de la dosis previa de fármacos anticonvulsivantes.
- Estrés del consultorio dental.
- Ayuno prolongado.
- Reacciones de hipersensibilidad a fármacos anestésicos.

Tratamiento específico:

Si no se yugulan las convulsiones debe administrarse tratamiento específico:

- a. Diazepam (Valium) ampula 10 mg. Puede administrarse 10 mg IM o 0,15 mg/Kg/dosis por vía IV diluido en 10 cm³ de Dextrosa al 5 % o solución salina lentamente. Recordar que este fármaco al administrarse por vía IV produce depresión de la respiración.
- b. Fenobarbital sódico (polvo) ampula 200 mg. Administrar 200 mg por vía IM.
- c. Fenobarbital oleoso ampula de 100-200 mg. Administrar 200 mg por vía IM.

Si persisten las convulsiones, debe cuidarse mantener la ventilación, las medidas generales y valorar el traslado de inmediato a un centro hospitalario, de ser posible en ambulancia con condiciones para efectuar el mismo.^{3,4}

♣ ASMA BRONQUIAL.

Definición:

El asma bronquial (AB) es una enfermedad caracterizada por una respuesta exagerada del árbol tráqueo-bronquial con hiperreactividad a determinados estímulos, que se traduce en un estrechamiento difuso de las vías aéreas en relación con una contracción excesiva del músculo liso bronquial, hipersecreción de moco, edema de la mucosa y que es reversible espontáneamente o a través de tratamiento médico (según la *American Thoracic Society*).

En 1991 se ha definido el AB como una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por:

- Obstrucción de las vías aéreas, reversible espontáneamente o con tratamiento con hiperreactividad bronquial demostrable.
- Inflamación de la vía aérea.

- Hiperreactividad de la vía aérea a varios estímulos: metacolina, histamina, ejercicios, aire frío, etc.

Clasificación:

Clasificación de *Miller y Green* de 1994 según la gravedad del cuadro clínico:

1. Leve.
2. Moderada.
3. Severa o grave.
4. Asma potencialmente mortal (APM):
 - Intubación por IRA o paro respiratorio.
 - Acidosis respiratoria sin intubación.
 - Dos o más ingresos hospitalarios por asma a pesar del uso esteroides por vía oral.
 - Dos o más episodios de neumotórax o neumomediastino asociados a *status astmaticus*.

El paciente asmático puede presentar, durante el tratamiento dental, un episodio de insuficiencia ventilatoria en forma de crisis asmática que requerirá un diagnóstico y tratamiento urgente.

Diagnóstico:

El diagnóstico del asma bronquial es eminentemente clínico, la crisis aguda suele comenzar con tos productiva, a veces con expulsión de pequeños tapones mucosos, acompañado de broncoespasmo, disnea, tiraje y cianosis de aparición tardía. La auscultación pulmonar revela la presencia de estertores roncós y sibilantes (disnea con sibilancia).

La gravedad de la crisis puede ser variable, desde aquella que cede espontáneamente hasta la que se presenta en pacientes con antecedentes de episodios graves.

Estos pacientes llegan a ser incapaces de moverse durante la crisis, permanecen sentados en el sillón dental para ayudarse en la respiración con los músculos accesorios. Presentan taquipnea con respiración superior a 30 respiraciones por minuto, acompañado de taquicardia.

Conducta:

Ante una crisis importante el tratamiento debe ser instaurado precozmente.

- Uso de broncodilatadores del tipo B -adrenérgico en aereosol:
- Salbutamol (Ventolin) 1 ó 2 inhalaciones.
- Terbutalina (Terbasmin) 2 inhalaciones.
- Fisioterapia respiratoria.
- Oxígeno por máscara facial o catéter nasal a 4 L/min.
- Esteroides:
- Hidrocortizona 100-300 mg IV.
- Metilprednisolona 40-60 mg IV.
- Prednisolona 40 - 60 mg IV.
- Aminofilina (amp 250 mg) 1 ampula + 10 ml de Dextrosa al 5 % IV bien lento.
- De continuar la crisis o empeorar el cuadro clínico del enfermo, remitir a un centro hospitalario.^{3,4}

♣ OBSTRUCCIÓN AGUDA DE LA VÍA AÉREA.

Durante la práctica del tratamiento odontológico puede sobrevenir, de forma accidental, la inhalación de cuerpos extraños (prótesis, parte de instrumental, material dental, dientes, sangre, etc.); también pueden pasar, de forma accidental, sangre a las vías respiratorias y provocar un cuadro de insuficiencia respiratoria aguda. La inhalación de estos

productos se produce con igual facilidad en la posición erecta y supina. Es más frecuente en pacientes poco colaboradores, niños y minusválidos.

El cuadro clínico que presenta el paciente en el sillón dental será variado, en dependencia del tamaño de la partícula inhalada y del tipo de obstrucción que produzca.

El reconocimiento inmediato de los síntomas y el tratamiento precoz mejorará, en todos los casos, el pronóstico. De ahí la importancia de valorar y actuar rápidamente ante un accidente de este tipo.

Diagnóstico:

Las manifestaciones consisten en estridor, alteraciones o ausencia de la fonación, retracciones esternales o supraesternales (tiraje), "ahogo" o asfixia.

Si la obstrucción es completa, existe una sensación de angustia severa y se presenta un momento de gran tensión para todas las personas que se encuentran en el consultorio. Ante esto, el odontólogo intentará mantener la calma y dominar la situación.

Conducta:

- Preventiva: en esta afección constituye un pilar de vital importancia, pues teniendo cuidados extremos en nuestra práctica diaria evitaremos accidentes lamentables en las vías respiratorias, principalmente cuando nos encontramos realizando tratamiento endodóntico. La colocación del dique de goma, de forma rutinaria, como sistema de aislamiento, evita el paso de material extraño al árbol bronquial.
- Curativa:

Maniobra de Heimlich: para ello se abraza el paciente desde atrás, presionando en epigastro, con el fin de aumentar la presión intratorácica

y ayudar a expulsar el cuerpo extraño, de la misma forma que se produce la expulsión del tapón en una botella que contenga gas a presión.

Colocación del paciente cabeza abajo: es menos académico, aunque puede resultar igualmente útil. Es más eficaz cuando se trata de niños y se ayuda de palmadas en la espalda, al mismo tiempo que se introduce el dedo para intentar sacar el cuerpo extraño o al menos movilizarlo, para que el paciente pueda respirar aunque sea con dificultad.

En todos los casos, el tratamiento y diagnóstico precoz será imprescindible, aunque según esté comprometida o no la ventilación, se mantendrán una actitud agresiva o conservadora y se enviará al paciente a un centro hospitalario con medios adecuados de traslado.

Nunca un paciente con obstrucción de las vías aéreas, aunque sea parcial, debe ser remitido en manos inexpertas. Si no se dispone de los medios de transporte necesarios será el mismo odontólogo el que lo acompañe.

Cuando la obstrucción es aguda y completa, y no se resuelve con las maniobras que apliquemos de entrada, hay que asegurar rápidamente la permeabilidad de las vías aéreas.

En una clínica dental y contando con la poca experimentación del profesional en técnicas de traqueostomía de urgencia o de intubación endotraqueal, es preferible asegurar una vía aérea de la forma menos dañina para el paciente.

Si es posible, si existen condiciones en su consultorio dental, y a pesar de todos los intentos, el cuerpo extraño no se moviliza, el paciente se vuelve cianótico y sudoroso, se realizará una cricotiroidotomía, con lo que evitaremos la muerte por hipoxia, y se procederá a la evacuación del enfermo a un centro hospitalario, como siempre, con las debidas garantías de atención.

- **Técnica de la cricotiroidotomía:** es ideal para una situación como la descrita anteriormente, con un esquema de actuación sencillo:

Se coloca al paciente con la cabeza y el cuello en hiperextensión. De esta forma, se localiza con facilidad la prominencia que corresponde al borde superior del cartilago tiroides. Se recorre con el dedo, palpando en la línea media y hacia abajo hasta llegar a la prominencia que es el cartilago cricoides. Entre la primera y la segunda prominencia, en la línea media, se encuentra la membrana cricotiroidea, en la cual se perfora la piel y se introduce una cánula gruesa cualquiera o aguja gruesa. Esto permitirá respirar hasta su llegada a un centro hospitalario.

Existen en la actualidad los coniótomos que pueden ser, de disponer de ellos, muy útiles. Estos instrumentos, semejantes a un bolígrafo, funcionan introduciendo a presión la cánula en la tráquea, produciendo a su vez hemostasia. La punción se efectúa en el mismo lugar arriba indicado, para el uso de otro tipo de cánula.^{3,4}

◆ REACCIONES TÓXICAS A LOS ANESTESICOS LOCALES.

Debemos tener presente que la mayor parte de los accidentes que se producen por anestésicos locales se deben al empleo erróneo de estos, que ocasiona la presencia de concentraciones elevadas. Esto es así hasta tal punto, que según las últimas estimaciones, menos del 1 % de las reacciones que nos ocupan se pueden considerar como de carácter alérgico o por idiosincracia individual.

Sin embargo, hay autores como *Seevers*, para el que los agentes anestésicos locales causan más muertes que cualquier otro tipo de

fármacos. Naturalmente, y como siempre, la verdad no estará en ninguno de ambos extremos.

Lassner, en un amplio informe sobre complicaciones tras anestesia local y de conducción para intervenciones dentales, muestra los accidentes más graves con síntomas de intoxicación y llega a la conclusión de que la frecuencia de éstos aumenta con el cuadro de la concentración del anestésico.

La capacidad de producir reacciones por intoxicación depende de las propiedades anestésicas del agente, que es mayor cuanto más potente sea, de la cantidad utilizada, de la concentración y de la irrigación de la zona en que se deposita el anestésico.

Hay que tener en cuenta que el anestésico local va muchas veces acompañado de vasoconstrictores que pueden ser los responsables del accidente. Por ello hay que separar ambos componentes a la hora de analizar el cuadro clínico de intoxicación.

Intoxicación por anestésico local sin vasoconstrictor

Diagnóstico:

La división del cuadro clínico en 2 fases corresponde a la experiencia general, y fue descrita por *Southworth* en 1956.

Fase de excitación: predominan las convulsiones junto a taquicardia, hipotensión y aumento del ritmo respiratorio. Son frecuentes las náuseas y los vómitos.

Fase de parálisis: en ella aparece la pérdida de la conciencia y alteraciones del pulso. La hipotensión se hace más marcada. La tendencia en esta fase es la depresión respiratoria que termina en paro respiratorio, fibrilación ventricular o asistolia.

En las intoxicaciones leves aparece exclusivamente la primera parte de la sintomatología de forma más o menos florida. En los cuadros graves puede ocurrir que estos síntomas no aparezcan y se presenten

directamente las manifestaciones correspondientes a la segunda parte de estos.

Únicamente la depresión de la respiración y del sistema cardiovascular en forma de *shock* de aparición sorprendentemente rápida nos manifiesta el estado crítico en que se encuentra el paciente.

Conducta:

En general, la evolución del cuadro clínico se manifiesta en la forma antes descrita; se deben tomar las medidas adecuadas desde el momento en que se sospeche un cuadro de intoxicación, ya que los resultados son satisfactorios mientras más rápido se instaure el tratamiento.

Tratamiento

Es puramente sintomático y puede dividirse en:

1. Tratamiento de las convulsiones:
 - Inserción de la cuña de goma en la boca del paciente para evitar mordeduras de la lengua. En lugar de la cuña es preferible colocar una cánula de Guedel, ya que al mismo tiempo que evita autolesiones sirve para asistir la ventilación del paciente.
 - Barbitúricos: actualmente y teniendo en cuenta que en la fase de parálisis están totalmente contraindicados (por la depresión respiratoria y circulatoria que producen), ha decaído su uso.
 - Benzodiazepinas: hoy se utilizan con más frecuencia en el tratamiento de las convulsiones. La dosis máxima a usar es de 0,25 mg/kg de peso, aunque con 10 mg de Diazepam IV lenta suele ser suficiente para detener el proceso de excitación cerebral. Otra de las ventajas de las benzodiazepinas con respecto a los barbitúricos, es que en la actualidad, se dispone de antagonistas específicos de aquéllas, como el flumaxenil (Anexate), por lo que es controlable la depresión respiratoria pasajera que las benzo-

diazepinas pudiera originar. En caso de tener que utilizarla, es conveniente diluir el ampula de 0,5 mg en solución salina o dextrosa y administrar posteriormente el ampula, observando los resultados. En caso necesario, repetir la dosis al cabo de 2-3 min.

- Relajantes musculares: es el tratamiento de elección. Los más utilizados son los de tipo despolarizante de acción ultrarrápida y efecto breve, como la succinilcolina. Sin embargo, y teniendo en cuenta que es imprescindible tras su uso el control de la respiración del paciente, sólo estaría indicado su utilización en lugares en que pudiera contarse con medios de reanimación y personal entrenado en su uso.

1. Tratamiento del paro respiratorio.
2. Tratamiento de la hipotensión y el *shock*.

En primer lugar hay que colocar al paciente en posición de choque.

Puede ser útil, de disponer de ellos, la infusión IV continua de expansores del plasma: Dextran 70 (Poligluquin).

En caso que predomine la bradicardia sobre la hipotensión, estaría indicada la administración de atropina en dosis de 0,5-1 mg por vía IV o IM.

- La canalización de la vía IV puede ser en ocasiones difícil de realizar por el estado del paciente, generalmente colapsado, unido a la falta de práctica por parte del odontólogo para canalizar vías venosas, lo que hace a veces imposible la administración de fármacos necesarios en un momento crítico.
- La vía IM no suele ser válida en esta circunstancia, pues la absorción de productos por esta vía es irregular y los fármacos administrados presentan actividad mucho después de la inyección, en ocasiones cuando ya no interesa esa acción.

- Es preferible utilizar otra vía de más fácil acceso y en que la absorción sea más rápida y regular, como es el caso del sistema venoso de las raninas, situado en la región sublingual. La técnica es simple: basta inyectar el fármaco deseado en la masa carnosa sublingual con una aguja fina del tipo de las de insulina (No.25, 27).

Intoxicación por vasoconstrictores

Los vasoconstrictores más utilizados en combinación con los anestésicos locales son la Adrenalina y la Noradrenalina

Adrenalina:

Fija el anestésico local pudiendo convertir en activas dosis infraliminales o aumentar y prolongar el efecto anestésico.

Hay que tener en cuenta que la adrenalina aumenta la toxicidad del anestésico local, fundamentalmente para el corazón, lo que hay que valorar cuando existe una patología previa del tipo de trastornos de la conducción (bloqueos), esclerosis coronarias o lesiones miocárdicas.

Diagnóstico:

La clínica de intoxicación por adrenalina se caracteriza por:

Período Inicial:

- Palidez cadavérica repentina, sudoración fría, "piel de gallina".
- Junto a esto aparece sensación de miedo, ansiedad y tensión. Pueden aparecer también mareos, temblor, sensación de debilidad y palpitaciones.

Período de estado:

- Hipertensión arterial y taquicardia, que puede llevar a la aparición de edema agudo de pulmón, accidentes cerebro vasculares o infarto agudo del miocardio. En ocasiones el paciente puede presentar crisis de angina de pecho.

Noradrenalina:

Es menos frecuente la intoxicación por esta hormona y su evolución es más favorable.

Diagnóstico:

El cuadro clínico se caracteriza por bradicardia discreta seguida de hipertensión (discreta) y que a diferencia de la producida por la adrenalina, ésta se mantiene. En general, el cuadro no suele revestir gravedad.

Tratamiento:

Preventivo: Evitar la administración de anestésicos locales con vasoconstrictores a pacientes con antecedentes de IMA o angina de pecho, especialmente cuando la angina es inestable o el infarto reciente (menos de 6 meses). Igual ocurre en hipertensos descompensados o no controlados farmacológicamente y en enfermos hipertiroideos.

Contraindicados en pacientes que reciban tratamiento con fármacos IMAO.

Cuando la clínica se reduce al período inicial suele ser suficiente con tranquilizar al paciente, ya que la sintomatología cede espontáneamente en poco tiempo.

Si el cuadro es más grave y el paciente presenta sintomatología similar a la descrita en el período de estado y/o final, será necesaria la administración de vasodilatadores de acción rápida del tipo de los nitritos (Nitroglicerina sublingual) o nifedipina oral o sublingual.

Si el cuadro no cede, debe trasladarse al paciente por transporte sanitario a un centro de asistencia médica para continuar tratamiento. ^{3,4}

4 PARO CARDIORESPIRATORIO.

Definición:

Es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón, debido a la relación que existe entre el sistema respiratorio y circulatorio. En determinadas circunstancias, puede producirse un paro respiratorio y el corazón funcionará durante 3 a 5 minutos, luego sobreviene el paro cardíaco.

También puede ocurrir el caso contrario e iniciarse un paro cardíaco, en cuyo caso, se presenta casi simultáneamente el paro respiratorio.

Diagnóstico:

Clínico:

- Pérdida repentina del conocimiento.
- Desaparición de los pulsos carotídeos y femorales.
- Detención de las incursiones respiratorias.
- Desaparición de los ruidos cardíacos.
- Palidez cutáneo-mucosa intensa.
- Piel pálida a veces cianótica especialmente en labios y uñas.
- Ausencia de sangrado en el campo operatorio y coloración oscura de la sangre.
- Pupilas dilatadas parcialmente. A los 2 o 3 minutos, la dilatación es total y no reaccionan a la luz.

Causas del paro cardiorespiratorio:

- Ataque cardíaco.
- Hipotermia profunda.
- Shock.

- Traumatismo craneo encefálico.
- Electrocución.
- Hemorragias severas
- Deshidratación.
- Paro respiratorio.

Medidas terapéuticas:

La reanimación cardiopulmonar (RCP) se diseñó para rescatar a los pacientes con insuficiencia circulatoria o respiratoria aguda, o con ambas. El tiempo que transcurre entre el paro y el inicio de las medidas básicas o avanzadas de reanimación cardiopulmonar y el tiempo que se tarda en restablecer el ritmo que permite una perfusión orgánica suficiente, son absolutamente críticos en cuanto al pronóstico final.

Reanimación cardiopulmonar básica:

El ABC de la reanimación cardiopulmonar básica, A de mantenimiento de la vía aérea (*airway*), B de respiración (*breathing*) y C de circulación (*circulation*), es esencial para comprender las maniobras de reanimación. Cualquier tentativa de restablecer la circulación no daría ningún resultado si fracasara la función respiratoria.

Si se es capaz de realizar correctamente las medidas básicas de la RCP, logrará recuperar a un paciente que podrá ser trasladado en condiciones óptimas para continuar la reanimación cardiopulmonar avanzada, en una ambulancia cardiovascular, en unidad de cuidados intensivos emergente (cuerpo de guardia de un hospital) o en una unidad de cuidados intensivos.

A recordar:

- Debe actuar con prisa, pero ordenadamente.
- No perder tiempo, sólo cuenta con 3-5 min para salvar a su paciente.
- Dar alarma de paro.
- Colocar siempre al paciente sobre una superficie dura, en posición de decúbito supino o situar bajo la espalda del enfermo la tabla de paro; si no reanima en el sillón dental, sobre un banco o en el piso.
- Debe haber un responsable de la reanimación, que estará encargado de la ejecución correcta de las medidas básicas de reanimación.
- Garantizar el ABC de la reanimación básica:

A: Vía aérea - asistencia ventilatoria.

B: Respiración - asistencia ventilatoria.

C: Circulación - asistencia circulatoria.

Recuerde que si descuida uno, arruina los demás.

El diagnóstico rápido, de un paro cardiorespiratorio, en un paciente, y la realización inmediata de las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica son la clave del éxito en esta urgencia, pues si las medidas básicas no se realizan correctamente, la reanimación avanzada resultaría infructuosa. No se preocupe porque la RCP básica se prolongue demasiado, quizás en espera de ser trasladado el paciente a un centro asistencial donde deba continuarse ésta o en espera de un transporte sanitario adecuado. Nunca abandonar al paciente y continuar con las medidas hasta entregarlo a otro personal competente. Aunque la duración de la reanimación se relaciona con el pronóstico final, esto no constituye una verdad absoluta.

Para conocimiento de un profesional entrenado en RCP: la RCP avanzada se ejecuta en general aplicando las siguientes medidas:

- Ejecución correcta de las medidas básicas de reanimación.
- Aplicación inmediata de desfibrilación, en los casos necesarios.
- Colocación y mantenimiento de una vía venosa adecuada.
- Intubación precoz, sin una interrupción excesiva (más de 30 seg) de las medidas de reanimación básica.
- Disponibilidad del equipo necesario de paro.
- Inicio del tratamiento farmacológico en la secuencia debida y con las dosis correctas.
- El responsable del paro, en la RCP avanzada, también tiene la misión de decidir cuándo debe finalizar ésta.³

▲ EDEMA AGUDO DEL PULMÓN.

Definición:

Constituye una emergencia médica, pues se presenta como una insuficiencia ventricular izquierda aguda, aunque puede deberse a diferentes causas, resulta de la claudicación súbita de las cavidades izquierdas del corazón, cuya principal manifestación es una disnea paroxística ocasionada por el estancamiento agudo de la sangre en la circulación pulmonar.

Puede aparecer sin pródromos, aparece escozor laríngeo que rápidamente provoca tos seca, que obliga al paciente a incorporarse en el sillón dental, ansioso, con sudoración profusa, sintiendo opresión torácica que se transforma con rapidez en disnea, se "agarra" del sillón, del odontólogo o de su asistente y en sólo minutos se encuentra en plena crisis y siente la muerte sobre él, aparecen esputos sanguinolentos o

expectoración "espumosa rosada", con gran ruido laríngeo o retroesternal.

Diagnóstico:

Se fundamenta en la anamnesis y el examen físico, donde el odontólogo utilizará todos sus conocimientos, pericia y su temperamento para ayudar a salvar la vida de su paciente.

Anamnesis: antecedentes de insuficiencia cardíaca izquierda o global.

Examen físico:

- Taquicardia.
- Latido de la punta desplazado (hacia abajo y a la izquierda).
- Ritmo cardíaco de galope.
- Pulso alternante.
- Disnea de esfuerzo.
- Ortopnea.
- Estertores crepitantes bibasales (ascendentes en "marea montante").
- Expectoración hemoptoica.

Conducta:

1. Colocar al paciente en posición semisentada (*flower*).
2. Administrar morfina (ámpula 10 mg, 20 mg): 10 mg por vía intramuscular.
3. Es la droga de elección en el edema agudo del pulmón, pues elimina la ansiedad del paciente y disminuye el retorno venoso al corazón insuficiente, al aumentar la capacitancia de los vasos venosos.
4. Torniquetes rotatorios sobre 3 de los 4 miembros del paciente, colocados lo más cerca posible de la "raíz" de los

miembros, rotarlos cada 15 min. Así logramos disminuir el retorno venoso.

5. Si es posible: oxígeno por catéter nasal o máscara a 4 L/min (lavado en el frasco del flowmeter, en 2/3 de agua y 1/3 de alcohol etílico). Con ello disminuimos la tensión superficial de las burbujas, en el esputo rosado y abundante del paciente y mejoraría la disnea.

6. Nitroglicerina (tab 0,5 mg) 1 tab sublingual cada 5 min hasta administrar 4 ó 5 dosis.

7. Los nitritos son preparados fundamentalmente venodilatadores, que resultan útiles para el tratamiento de los síntomas de congestión venosa y pulmonar. Reducen la isquemia miocárdica al disminuir la presión de llenado ventricular y dilatar directamente las arterias coronarias.

8. Furosemda (ámpula 20 mg y 50 mg): 20 mg por vía IM.

9. Los diuréticos producen una mejoría rápida en los pacientes al lograr obtener una pérdida neta de líquidos.

10. Si es posible: canalice una vena periférica en los miembros superiores y mantenga la misma con una infusión de Dextrosa al 5 % (frascos de 500 ml y 1 000 ml) a razón de 14 gotas/min. Mediante esta vía se puede administrar de forma IV lenta y diluida en cm³ de Dextrosa al 5 % los medicamentos:

- Cedilanid (ámpula 0,4 mg) 1 ámpula por vía IV o Digoxina (0,5 mg) 1 ámpula IV.

Los digitálicos aumentan la contractilidad del miocardio, además si existe una arritmia rápida concomitante en el paciente, resultan eficaces.

- Puede administrarse la Furosemda (ámpula 20-50 mg) por esta vía, IV, a razón de 20 a 50 mg.

- Aminofilina (ámpula 250 mg) 1 ámpula bien diluida por vía IV bien lenta, aproximadamente en 20 minutos.

La aminofilina provoca broncodilatación, aumenta la fuerza de contracción del diafragma, lo que mejora la ventilación del paciente y le facilita la expectoración de todo el contenido de edema alveolar presente.

11. Valorar la evacuación rápida del paciente, de ser posible, después de compensado, a un centro hospitalario, preferiblemente en ambulancia de apoyo vital avanzado o transporte sanitario adecuado.^{3,5}

▲ INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO.

Definición:

El infarto agudo del miocardio (IMA) representa una urgencia médica que requiere hospitalización inmediata del paciente en una unidad de cuidados intensivos. Constituye la necrosis miocárdica isquémica habitualmente ocasionada por la reducción súbita de la irrigación sanguínea coronaria debida a la oclusión trombótica de una de estas arterias.

Diagnóstico:

Para el diagnóstico de IMA es necesario que se cumplan, al menos 2 de los siguientes criterios:

1. Historia clínica de dolor torácico prolongado.
2. Alteraciones del electrocardiograma compatibles con isquemia o necrosis.
3. Elevación de las enzimas cardíacas.

Pero de los criterios antes mencionados prima el criterio clínico, por lo tanto, en el consultorio dental es donde debemos darle importancia a la clínica, pues mediante ella podemos sospechar un IMA.

El dolor es retroesternal, en la región precordial, de tipo opresivo, que se irradia a la cara del miembro superior derecho, al cuello, a la mandíbula, hombros, brazos, o a la espalda; puede comenzar o irradiarse al epigastrio, intenso, que dura más de 30 min, que no se alivia con el uso de nitroglicerina sublingual, ni con el reposo. Aparece sudoración profusa (diaforesis), puede producir náuseas, vómitos, fatiga y palpitaciones.

Hay que tener presente que el IMA puede aparecer sin dolor precordial, sobre todo en ancianos, diabéticos, en el posoperatorio, y que los síntomas pueden consistir únicamente en disnea aislada, exacerbación de la insuficiencia cardíaca, confusión mental, *shock* o arritmias.

Conducta:

1. Alivio del dolor: Mepiridina 50 mg diluida por vía IV. Se puede repetir la dosis, si es necesario.
2. Mantener al paciente en reposo.
3. Apoyo emocional.
4. Chequear tensión arterial y pulso radial cada 30 min o 1 hora.
5. Si es posible: oxígeno por catéter nasal o máscara a 4 L/min.
6. Si es posible: canalizar vena periférica en los miembros superiores del paciente y colocar venoclisis de dextrosa al 5 % (frascos de 500 ml y 1 000 ml) a 14 gotas/min.
7. Avisar al sistema de ambulancia de apoyo vital avanzado para trasladar al paciente a un centro hospitalario, o en su defecto en transporte sanitario adecuado.

Signos de alarma

- Dolor persistente, rebelde a la administración de narcóticos.
- Aparición de manifestaciones de insuficiencia ventricular izquierda (edema agudo del pulmón).
- Calda de la tensión arterial.
- Aparición de soplo cardíaco, antes no existente.^{3,6}

▲ ANAFILAXIA.

Definición:

La anafilaxia es la reacción alérgica con mayor riesgo para la vida del paciente, pudiendo producir la muerte en pocos minutos. Casi todos los fallecimientos por anafilaxia se producen en los primeros 30 minutos después de la exposición al antígeno, aunque algunos pacientes fallecen incluso 120 minutos después del comienzo de la reacción. Puede producirse tras la administración del antígeno por cualquier vía, aunque lo más probable es que se trate de la administración parenteral.

Generalmente, cuanto más rápida es la aparición de los síntomas, más severo será el episodio anafiláctico.

Síntomas.

- Prurito generalizado
- Urticaria
- Ansiedad
- Hipotensión
- Taquicardia
- Sensación de faringe ocupada.
- Sibilancias.
- Cólicos abdominales.

Manifestaciones clínicas.

- Parestesia del rostro, los labios y la lengua.
- Sensaciones gustativas anormales.
- Ansiedad.
- Percepción de muerte inminente.
- Sensación de garganta ocupada.
- Disnea y molestias respiratorias.
- Dolor torácico
- Convulsiones.
- Arritmias.

Tratamiento.

Es imprescindible el diagnóstico precoz de una reacción anafiláctica debido a que la muerte se produce al cabo de minutos u horas tras los primeros síntomas. Los síntomas leves como el prurito y la urticaria pueden controlarse con la administración de 0.2 a 0.2 ml de adrenalina al 1:1000 por vía subcutánea, repitiendo la dosis siempre que sea necesario a intervalos de 3 minutos en las reacciones más graves.

Cuando el material antigénico se inyectó en una extremidad, la tasa de absorción del mismo se puede reducir con la aplicación rápida de un torniquete en sentido proximal a la zona de reacción, administrando 0.2 ml de adrenalina en la zona afectada. También administrar corticoesteroide 500 mg de hidrocortisona por vía IV ó IM y un antihistamínico 10 mg por vía IM.⁷

▲ INSUFICIENCIA SUPRARRENAL AGUDA.

La insuficiencia suprarrenal aguda es la tercera situación potencialmente fatal que puede dar lugar a la pérdida del conocimiento, se manifiesta con síntomas que varían desde trastornos neuropsiquiátricos insidiosos hasta complicaciones de suma gravedad. La ausencia de secreción de glucocorticoides o mineralocorticoides tiene consecuencias serias, puesto que estas hormonas son indispensables para conservar la presión arterial, el volumen, la homeostasis de la glucosa y una gran variedad de funciones.

Manifestaciones clínicas:

Las características principales son hipovolemia, hipotensión arterial, letargia y anorexia. Se sospecha insuficiencia suprarrenal aguda en pacientes críticamente enfermos con respuesta inadecuada a líquidos y agentes presores. La hemorragia suprarrenal bilateral se acompaña de dolor lumbar o dolor abdominal.

A la exploración física se detecta hiperpigmentación de los pliegues cutáneos, superficies de extensión, los surcos palmares, las mucosas y los bordes gingivales. El vitiligo se ha asociado con insuficiencia suprarrenal primaria autoinmune.

La hipotensión se detecta en el 88% de los pacientes, y mareo postural en un 12% lo cual refleja la reducción del volumen intravascular y la disminución del inotropismo y del gasto cardíaco.

A nivel gastrointestinal, la anorexia, la pérdida de peso, las náuseas y los vómitos son prácticamente constantes en los enfermos y la diarrea

no resulta infrecuente. El dolor abdominal, en ocasiones muy intenso, suele producir un cuadro de pseudoperitonitis con signos de abdomen agudo que puede dar lugar a una laparotomía exploradora en blanco. No se conoce el mecanismo exacto de este síndrome doloroso el cual se alivia rápidamente mediante el aporte exógeno de esteroides.

Muchos de estos cuadros se acompaña de alteraciones mentales (por ejemplo: Confusión, psicosis aguda, delirio y coma) y trastornos neurológicos menos frecuentes.

Tratamiento.

Una vez efectuado el diagnóstico de insuficiencia suprarrenal aguda, el tratamiento debe comenzar en forma inmediata. Después de insertar un catéter intravenoso de grueso calibre (≥ 16), en ocasiones es necesario medir la presión venosa central, se administra fosfato o hemisuccinato de hidrocortisona en una dosis inicial de 100 mg que deberá repetirse cada 6 horas durante las primeras 24 horas; también puede administrarse en goteo continuo (100 mg en 500 ml de Dextrosa al 5% con una velocidad de 10 a 15 mg por hora). Si persisten la hipotensión o las anomalías electrolíticas, se administra acetato de desoxicorticosterona, (2 a 3 mg en solución oleosa 1M o fluorohidrocortisona 0,1 a 0,2 mg por vía oral). La dexametasona y la prednisona carecen de efecto mineralocorticoide, por lo cual no es conveniente utilizarlas en el control de la crisis suprarrenal.

Se repone el volumen y los electrolitos perdidos y se corrige la hipoglicemia. El tratamiento debe ser agresivo, sobre todo en caso de hipotensión severa, comenzando por administrar un litro de dextrosa al 5% durante los primeros 60 minutos; la mayoría de los pacientes requieren entre 3 y 4 litros de líquidos el primer día. Aunque

inicialmente el potasio sérico está aumentado, por lo general hay un déficit de potasio corporal total; de modo que la reposición se inicia cuando éste empiece a bajar después de la hidratación y la administración de hidrocortisona. Una vez controladas las manifestaciones de carácter grave, se reduce gradualmente la dosis de esteroides y se instaura una dosis oral de mantenimiento a base de hidrocortisona (20 mg por la mañana y 10 mg por la tarde) o una dosis equivalente de prednisona (7,5 mg a 5 mg respectivamente). A menudo es conveniente añadir un mineralocorticoide (flurohidrocortisona 0,1 a 0,2 mg/día).^{1,7}

IV. PROPUESTA DE EQUIPO ROJO BÁSICO

Hasta el momento no existe un juego de equipo y fármacos universalmente aceptados para la atención de emergencias, por lo tanto lo ideal es organizar un equipo rojo de acuerdo a las necesidades particulares de cada profesional.

Nuestra propuesta es confeccionar un equipo rojo básico pensando en las necesidades de cada odontólogo que se encuentren dentro de la ciudad de México.

Proponemos que externamente debe estar confeccionado por una mochila, por que es accesible, de material flexible, impermeable, fácil de transportar, de bajo costo y al alcance de cualquier dentista, esta mochila debe contener los compartimentos necesarios para colocar en cada uno de ellos el equipo y los fármacos propuestos.

Cada artículo que conforma a este equipo rojo fue seleccionado con la finalidad de que su contenido sea esencial para utilizarlo ante cualquier

emergencia, que su costo sea accesible, y que se encuentre al alcance de todo odontólogo.

Los medicamentos mencionados en esta propuesta fueron elegidos por su importancia ante una emergencia médica, y por que cada uno de ellos, fuese básico para el confeccionamiento del equipo rojo, ya que su adquisición se puede realizar en cualquier farmacia, su costo no es elevado y se ha demostrado que cada uno de los fármacos propuestos son eficaces en el control de situaciones que amenazan la vida de cualquier paciente.

▲ **CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO ROJO:**

EXTERNAMENTE.

- Ligero.
- Impermeable.
- Durable.
- Fácil de abrirse y de asegurarse.
- De material flexible (mochila).
- Portátil.
- Siempre accesible y a la vista del profesional.

INTERNAMENTE.

- Adaptarse a las necesidades particulares del profesional.
- Contar con compartimientos.
- Contener una selección de fármacos que el odontólogo maneje adecuadamente.
- Revisar periódicamente el contenido del equipo cada 3 meses, para la verificación de su funcionamiento y la caducidad de los fármacos.

- Tener siempre una reserva mínima de fármacos y equipo.
- Etiquetar los fármacos con letras grandes y visibles.
- Elaborar tarjetas de cada fármaco en las cuales se contenga nombre de este, indicaciones, dosis y vía de administración.^{1,8}

▲ PROPUESTA DE ARTÍCULOS DE UN EQUIPO ROJO BÁSICO.

- Resucitador manual(AMBÚ) con mascarilla adulto e infantil.
- Juego de cánulas de Guedel o Berman (3 tamaños).
- Pinzas de Muggli.
- Botella de oxígeno tipo D.
- Estetoscopio.
- Baumanometro.
- Termómetro.
- Tijeras.
- Dispositivo para mordeduras (tornillo y abatelenguas plástico).
- Pinzas hemostáticas.
- Equipo de venoclisis.
- Aspirador mecánico o manual.
- Mango y hoja de bisturí.
- Vendas 5 y 10 cm.
- Cinta adhesiva varios anchos.
- Gasas estériles 10 x 10.
- Jeringas 3,5, y 10 cm. dos de cada una.
- Agujas de calibre 20 a 22 dos de cada calibre.
- 2 ligaduras.

- Glucocintas sanguíneas.
- Catéter endovenoso calibre 14, 18, 19 y 22 uno de cada uno.
- Guantes.
- Abatelenguas.
- 5 conos o vasos de papel.
- 20 torundas de algodón.
- 200 grs. de azúcar.
- Alcohol 96 GL de 100 ml
- 2 ampolletas de agua bidestilada.
- Fármacos. ^{8,9,10}

▲ PROPUESTA DE FÁRMACOS.

ANTIHIPERTENSIVO

NIFEDIPINA

Nombre comercial: Nifedipres (cápsulas)

Forma farmacéutica: Cada cápsula contiene 10 mg de nifedipina.

Indicaciones: La nifedipina es un vasodilatador coronario anginoso, se indica en el tratamiento y profilaxis de la insuficiencia coronaria aguda y crónica (especialmente angina de pecho y secuelas de infarto al miocardio). Por ser un antihipertensivo se usa en hipertensión arterial esencial, ligera, moderada y grave, crisis hipertensiva de emergencia.

Dosis y vía de administración: Oral, en crisis hipertensiva 1 cápsula de 10 mg por vía sublingual, incrementando la dosis a 20 mg, ya que el efecto se inicia a los 30 minutos y se mantiene alrededor de 4 horas

Presentación: Frasco con 20 cápsulas.

BRONCODILATADORES

SALBUTAMOL

Nombre comercial: Ventolin (aerosol activado al aspirar)

Forma farmacéutica: Sulfato de salbutamol equivalente a 296 mg y vehículo 100 mg

Indicaciones: Esta indicado para el tratamiento y profilaxis del asma bronquial y el tratamiento de las obstrucciones reversibles de las vías respiratorias asociadas con bronquitis y enfisema. Dada su acción prolongada también es adecuada como terapia de mantenimiento rutinario del asma y la bronquitis crónica. Puede ser usado para aliviar ataques agudos de disnea, también se puede usar antes del ejercicio o como prevención de asma inducida por el ejercicio. Es adecuado para tratar el broncoespasmo incluyendo aquellos que usan medicamentos bloqueadores dada su acción selectiva en los receptores bronquiales. El salbutamol es un agente simpático mimético que posee una acción altamente selectiva sobre receptores beta adrenérgicos en el músculo bronquial.

Dosis y vía de administración: Dosis de adulto: Para el alivio del bronco espasmo agudo y manejo de los episodios intermitentes, del asma será una dosis de una a dos inhalaciones, para mantenimiento crónico terapia profiláctica dos inhalaciones tres o cuatro veces al día. Dosis en niños: Para el alivio de bronco espasmos agudos y manejo de episodios de asma una inhalación y para mantenimiento rutinario o profiláctico una inhalación tres o cuatro veces al día.

Presentación: Unidad completa con 400 dosis. Repuesto conteniendo 400 dosis.

ADRENALINA

Nombre comercial: Adrenalina.

Forma farmacéutica: Clorhidrato de adrenalina

Indicaciones: Paro cardiaco, asma bronquial, edema angioneurotico, choque anafiláctico.

Dosis y vía de administración: De 0.3 a 0.5 mg De solución al 1:1000 por vía subcutánea o intramuscular, 0.25 mg por vía intravenosa de una solución al 1: 10000 en forma lenta. Niños 0.01 mg/kg. de peso/dosis. Cuando una sola inyección no surta el efecto deseado, es recomendable aplicar 2 ó 3 más con intervalos de 10-15 minutos.

Presentación: Ampolleta de 1 ml. Con solución de 1:1000 (1mg).

ANTIHIPOGLUCEMIANTES

GLUCOSA

Nombre comercial: Solución DX-5 Pisa.

Forma farmacéutica: Glucosa

Indicaciones: Hipoglucemia como fuente de calorías, edema cerebral, diurético, deshidratación, agente esclerosante, hiperalimentación.

Dosis y vía de administración: En hipoglucemia paciente inconsciente: por vía intravenosa, la solución concentrada debe administrarse lentamente, 50% ml de una solución glucosada al 50% seguida de una infusión de solución glucosada al 5 y 10%. En paciente que pueda deglutir dar de 20 a 30 grs. de azúcar en agua o jugo de fruta (solución más concentrada produce vómito).

Presentación: Frasco ampola con 50 ml de glucosa al 50%, frasco con 500-1000 ml conteniendo glucosa al 5%, frasco con 500-1000 ml conteniendo glucosa al 10%.

GLUCAGÓN.

Presentación: Polvo para inyectar: 1 mg (1 unidad)/frasco, ampola 10 mg (10 unidades)/frasco.

Indicaciones: Aumenta la glucemia promoviendo la despolimerización catalítica de glucógeno hepático en glucosa. Esta indicado en coma por choque insulínico y en hipoglucemia grave inducida por insulina durante terapéutica diabetogénica.

Dosis y vía de administración: En coma por choque insulínico 0.5 a 1 mg por vía intravenosa.

En hipoglucemia grave inducida por insulina durante terapéutica diabetogénica: Adultos y niños: 0.5 a 1 mg IM O IV, puede repetirse cada 20 minutos por 2 veces más, si es necesario.

ANTIANGINOSO

NITROGLICERINA

Nombre comercial: Anglix (cápsula masticable)

Forma farmacéutica: 1 cápsula contiene 0.8 mg de trinitrato de glicerol.

Indicaciones: Esta indicado para la prevención y tratamiento de la angina de pecho en particular las crisis agudas.

Dosis y vía de administración: Por regla general, basta con una sola cápsula para yugular la crisis, excepcionalmente, 2 cápsulas son necesarias. No se aconseja sobrepasar una dosis diaria de 5 cápsulas.

La cápsula se masticará con los incisivos a fin de que la solución que contiene se mezcle con la saliva.

Presentación: Frasco con 24 cápsulas masticables.

ANTI-HISTAMÍNICO

CLORFENIRAMINA

Nombre comercial: Cloro-trimetron

Forma farmacéutica: 10 mg de mealeato de clorfenamina.

Indicaciones: en el alivio de reacciones alérgicas a sangre o a plasma, en el tratamiento de reacciones anafilácticas conjuntamente con epinefrina y otras medidas de rigor después de controlar las manifestaciones agudas, infecciones cutáneas y picaduras de insectos y reacciones medicamentosas.

Dosis y vía de administración: En casos de afecciones alérgicas graves, se recomienda la administración de 10 mg de cloro-trimetron inyectable. En reacciones anafilácticas, se pueden administrar de 10 a 20 mg. De cloro-trimetron inyectable en dosis única, por vía intramuscular o intravenosa en una dosis única, como terapia asociada a la epinefrina y otras medidas estándares después que los síntomas agudos se hayan controlado. Para otras afecciones alérgicas no complicadas, se recomienda entre 5 y 20 mg en dosis única.

Cloro-trimetron tabletas: 4mg en adultos y niños de 12 años o más; una tableta 3 o 4 veces al día. Niños de 6 a 12 años; media tableta de 2mg 3 o 4 veces al día. Niños de 2 a 6 años un cuarto de tableta (1 mg) 3 ó 4

veces al día por lo general es suficiente, sin exceder 4 mg diarios en este tipo de pacientes.

Presentación: Caja con 20 tabletas de 10 mg.

Caja con 5 ampolletas de 1 ml cada una.

CORTICOSTEROIDE

HIDROCORTISONA

Nombre comercial: Flevocortid 100 y 500

Forma farmacéutica: 100 y 500 mg de succinato de hidrocortisona.

Indicaciones: Shock de diversos orígenes tales como: traumático, operatorio, endotóxico y anafiláctico. Como terapia de apoyo inicial en: trastornos endocrinos, enfermedades reumáticas, enfermedades dermatológicas y estados alérgicos.

Dosis y vía de administración: Puede ser administrado por vía por vía intramuscular o Intravenosa. El método ideal para casos de urgencia es la inyección intravenosa. La dosis inicial es de 100 a 500 mg. Dependiendo de la severidad del caso, esta dosis puede ser repetida a intervalos de 2, 4 o 6 horas, lo cual se basara en la respuesta clínica del paciente. La dosis recomendada en shock es de 50 mg/kg. de peso por vía intravenosa directa en bolo único, en un lapso de 2 a 4 minutos, pudiéndose repetir esta dosis de cada 4 a 6 horas y no debe administrarse por más de 24 a 48 horas.

Para otras indicaciones puede administrarse de 100 a 500 mg dos o tres veces al día de acuerdo a la evolución clínica del paciente.

Presentación: Flebocortid 100 caja con 2 ampolletas con liofilizado y 2 ampolletas con disolvente.

Flebocortid 500 caja con 2 frascos ampula con liofilizado y 2 ampolletas con disolvente.

ANTICONVULSIVO

DIAZEPAM

Nombre comercial: Valium

Forma farmacéutica: Cada ampolleta contiene 10 mg de diazepam.

Indicaciones: Medicación psicotrópica (atáraxico, relajante muscular y anticonvulsivo).

Uso psiquiátrico y en medicina interna (neurosis, estados de ansiedad, tensión emocional, estados depresivos).

Valium solución inyectable esta indicado par intervenciones quirúrgicas menores, endoscopía, status epiléptico y otros estados convulsivos.

Dosis y vía de administración: Estado epiléptico: 0.1 a 0.25 mg/kg intravenosa si es necesario después de 20 o 15 minutos dosis máxima 3mg/kg por dosis en 24 horas.

Niños: 0.2 mg/kg de peso por dosis. Mayores de 5 años 1 mg cada 2 a 5 minutos.

Presentación: Solución inyectable: Caja con 6 ampolletas de 2 ml.

ANALGESICO

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO

Nombre comercial: Disprina

Forma farmacéutica: Cada tableta contiene 0.300 g de ácido acetilsalicílico, 0.90 g carbonato de calcio y 0.030 g de ácido cítrico.

Indicaciones: Como analgésico es de utilidad en el dolor leve o moderado, como la cefalea, neuralgias, mialgias, atralgias. Como es un antipirético disminuye la temperatura corporal elevada. Adicionalmente, es utilizado por sus propiedades como antiagregante plaquetario. Es un eficaz antiinflamatorio, por lo que es utilizado en la fiebre reumática aguda y en la artritis reumatoide, se ha sugerido que es de utilidad en la profilaxis del infarto del miocardio y en la trombosis postoperatorias de las venas profundas.

Dosis y vía de administración: Por vía oral, disolver previamente las tabletas en agua. En reumatismo, neuralgias, cefaleas. Estados febriles como influenza y gripe: 1 tableta, 2 ó 3 veces al día.

Reumatismo articular agudo: 4 a 6 tabletas cada 4 horas.

Dolor consecutivo a extracciones dentarias, dolor por fractura, esguinces: 2 a 4 tabletas cada 4 horas.

Niños mayores de 6 años: 1 tableta, 2 ó 3 veces al día.

Presentación: Caja con 20 tabletas.

SEDANTE

MEPIRIDINA

Nombre comercial: Demerol.

Forma farmacéutica: Cada ampolleta de 2 ml contiene 100 mg de meperidina.

Indicaciones: Para el alivio del dolor moderado e intenso, medicación preoperatoria, medicación de apoyo en anestesia, analgesia obstétrica.

Dosis y vía de administración: Alivio del dolor: Las dosis se deben de ajustar según la intensidad del dolor y respuesta del paciente. Cuando se requieran dosis repetidas se recomienda la vía intramuscular. La vía

subcutánea es buena para uso ocasional. Cuando se requiere la administración intravenosa la inyección debe ser lenta usando una solución diluida.

- Adultos: 50 a 150 mg cada 3 a 4 horas, según sea necesario.
- Niños: La dosis usual es de 1.1 a 1.7 mg/kg. 30 a 90 minutos antes del inicio de la anestesia.

Presentación: Caja con una ampolleta de 2 ml (50 mg de meperidina por ml). Su venta requiere recetario especial para sustancias de estupefacientes.¹¹

V.DISCUSIÓN.

En esta propuesta se buscaron los artículos y los fármacos primordiales para estructurar un equipo rojo básico, ya que es de suma importancia en el consultorio dental.

El resucitador manual (AMBÚ) se eligió por su importancia ante una dificultad respiratoria, por ser compacto, y fácil de trasladar a cualquier parte del consultorio.

Pinzas de Muggli, para recuperación de cuerpos extraños, cuando con la técnica de gancho, no se logra obtener el objeto.

Las cánulas de Guedel o Berman son imprescindibles ante una crisis convulsiva, para la extracción de secreciones, cuando este comprometida la vía aérea del paciente.

La botella de oxígeno usada conjuntamente con el resucitador manual nos ampliara el tiempo de oxigenación, cuando el equipo de urgencias se demore en llegar, evitándonos así, una isquemia cerebral en el paciente por falta de oxigenación.

El estetoscopio, baumanometro y termómetro, son imprescindibles para verificar los signos vitales del paciente.

Tijeras, de utilidad para cortar cinta adhesiva, vendas, ligadura, etc.

Dispositivo para mordedura, útil cuando por algún traumatismo en el paciente, no se pueda obtener una vía permeable.

Pinzas hemostáticas, para tomar el algodón, también servirá para obtener cuerpos extraños en niños pequeños.

El equipo de venoclisis, el catéter endovenoso y la ligadura son necesarios para la administración de fármacos por vía intravenosa.

Aspirador mecánico o manual, esencial en la extracción de secreciones que nos obstaculicen una vía aérea permeable.

Mango y hoja de bisturí, se recomiendan para realizar cricotiromía cuando se han fallado las técnicas de mantenimiento de vía aérea.

Vendas y gasas, nos servirán, si se llegara a presentar alguna hemorragia.

Cinta adhesiva, para asegurar el catéter en una vía venosa.

Jeringas y agujas, necesarias para administrar los fármacos parenteralmente. Las jeringas nos servirán dependiendo de su capacidad de contenido, 10 cm para diluir medicamentos como la adrenalina, 5 y 3 cm para antibióticos en la administración de medicamentos intramusculares o intravenosos. Las agujas de calibre 20 serán útiles para la administración de medicamentos acuosos y las de calibre 22 en medicamentos que se disuelvan.

Glucocintas sanguíneas, por ser de rápido resultado en 30 seg será de utilidad para medir la glucosa en sangre del paciente.

Conos o vasos de papel servirán para diluir azúcar, para la administración de carbohidratos por vía oral en estado de hipoglicemia leve.

Alcohol y algodón para limpiar la zona donde se coloque algún fármaco por vía parenteral o intravenosa.

Ampolletas de agua bidestilada, para diluir fármacos, como la adrenalina.

Con respecto a los fármacos, se propusieron, debido a que en cualquier farmacia de prestigio de la ciudad de México se pueden adquirir.

La nifedipina es el fármaco de elección indicado en crisis hipertensiva de emergencia a diferencia de otros fármacos que están indicados como tratamientos profilácticos.

La adrenalina es el fármaco de elección para tratar la reacción alérgica. Su selección se hizo en base por su importancia crucial en el tratamiento de las manifestaciones respiratorias y cardiovasculares que se producen en las reacciones alérgicas.

En el tratamiento de emergencias de hipoglucemia se seleccionaron dos fármacos; glucosa y glucagón. La glucosa (dextrosa 50 %) no posee grandes contraindicaciones y puede ser administrada por vía IV. En caso de no disponer de una vía IV, se puede administrar glucagón por vía intramuscular.

La clorfeniramina fue seleccionada entre otros antihistaminicos porque es rápidamente absorbida después de su administración y ampliamente distribuida a través del organismo. La marca más comercial es el clorotrimetron, además es económico y de fácil administración.

La hidrocortisona debe administrarse para tratar las reacciones alérgicas agudas. La principal utilidad de los corticoides es evitar la recidiva de los episodios de anafilaxia. El flevocortid es el más común, económico y fácil de encontrar en las farmacias.

El diazepam es el tratamiento preferido para el estado epiléptico, y se propuso por su capacidad para acabar con las convulsiones y no producir una depresión postictal profunda.

El salbutamol fue el fármaco de elección por ser eficaz en crisis asmática ya que tiene propiedades relajantes específicas de músculo liso bronquial sin efectos sobre el sistema cardiovascular y gastrointestinal.

La nitroglicerina fue elegida por ser un vasodilatador de gran utilidad para el tratamiento del dolor torácico, como el de angina de pecho o el del infarto al miocardio.

La disprina fue incluida debido a su accesibilidad, por ser útil en dolores leves, y por ser profiláctico en infarto al miocardio.

La mepiridina es un fármaco esencial para el tratamiento del dolor y la ansiedad durante el dolor torácico isquémico, la morfina también es de elección en estos casos, pero ya esta en desuso, por tal razón se eligió mepiridina.

V.CONCLUSIÓN.

En la práctica odontológica pueden presentarse situaciones que amenazan la vida del paciente y ante las cuales el cirujano dentista tendrá que enfrentarse tarde o temprano. Por lo cual todo odontólogo debe estar capacitado y saber diagnosticar una situación de emergencia que se presente en cualquier momento del tratamiento dental.

La propuesta realizada en este trabajo se llevo a cabo con la finalidad de dar a conocer un equipo y medicamentos esenciales que conforman un equipo rojo básico.

Como parte importante de la preparación para el manejo de emergencias, que debe complementarse con el adiestramiento del personal, incluido el mismo odontólogo, elaboración de un directorio de apoyos externos para la atención de emergencias, así como elaboración de tarjetas recordatorio, y revisión periódica del contenido del equipo rojo para verificar fechas de caducidad y reemplazo de medicamentos.

Con el cumplimiento de todo lo anterior, el cirujano dentista estará preparado para enfrentar y manejar exitosamente una emergencia médica cuando ésta se le presente durante su ejercicio profesional.

VII. REFERENCIAS.

1. Malamed S. Urgencias Médicas en la Consulta Dental. España. Cuarta edición. Editorial Mosby, 1994, pp. 58-89, 120-127, 401-405,136-143.
2. Gasco C. Revista Científica y de Información Profesional. Vol. 3 (6) junio 2000, pp. 35-37.
3. Santos M. Revista Cubana de Estomatología. 2000; 37(1): pp. 5-49.
4. Uraco A, Díaz T. Introducción. Complicaciones Médicas en la Consulta Dental. Barcelona. Editorial Masson-Salvat, 1996, pp. 238, 145-158.
5. Rosse L, Kaye D. Medicina Interna en Odontología. Barcelona. Editorial Salvat, Tomo II, 1992, pp. 774-775.
6. Jenkins L. Manual de Medicina de Urgencias. Barcelona. Editorial Masson 1996, pp. 202-209
7. Hurst W. Medicina para la Práctica Clínica. España. Editorial Panamericana.1998, pp. 173-176, 534, 542.
8. Jiménez P. Recomendaciones para un Equipo Básico de Urgencias. Práctica odontológica. Vol. 12 (7), julio 1991, pp. 35-39.
9. Revista Noticias del Colegio. Botiquín de Emergencias. Vol. 8 (3), Abril 1997, pp. 28

10. American Academic of Orthopedic Surgeons. Atención y Traslado de Urgencia del Enfermo y del Lesionado. Editorial Trillas. Vol.2, Cuarta edición 2000, pp. 275-279
11. Vademécum Farmacéutico. Editorial Rezza. Cuarta edición. 1995, pp. 518-522, 621, 636, 678-679, 827-828, 906, 1345, 1350, 1668, 1931-1932.