

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**

**“FRECUENCIA Y TIPO DE URGENCIAS MEDICAS SUSCITADAS
DURANTE EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN LA UNIDAD
DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS DE LA SECRETARIA D
ELA DEFENSA NACIONAL” PERIODO NOVIEMBRE 2001 A
OCTUBRE 2005.**

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

**PRESENTA:
RUBEN EDUARDO MALACARA MACEDO
ERIC GIOVANNI PERALTA AGUILAR**

**ASESOR:
MARIA CLEMENTINA SOTO SAMANO**

2006



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



Los autores de esta tesis desean expresar su profundo agradecimiento a la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional por el apoyo y colaboración prestados a través de la Sección de Investigación y Enseñanza para la elaboración de este proyecto.

De igual forma queremos agradecer a esta institución por brindarnos la oportunidad de realizar el Servicio Social en sus instalaciones, ya que consideramos que esta etapa fue fundamental en la consolidación de los conocimientos adquiridos durante la etapa de pregrado.

Asimismo queremos agradecer de manera especial al Tte.Cor.CD. Francisco Hernández Martínez por tomar el compromiso de la enseñanza al transmitirnos sus experiencias y conocimientos para brindar a los pacientes una atención odontológica de calidad.

DEDICATORIAS

A nuestros padres:

Agradecemos su esfuerzo, dedicación, confianza y paciencia, que nos han otorgado incondicionalmente ya que sin su apoyo esto hubiera sido más difícil de lograr. Siempre han sido la base que sustenta nuestra persona y seguirán siendo nuestra motivación para seguir adelante.

Hermanas:

Reconozco su comprensión, compañía y afecto vertido en mi persona. Todos aquellos momentos de alegría, diversión, tristeza y enojo son de valor inapreciable y como no lo van a ser si todo es parte de nuestro amor y convivencia familiar.

Querida familia:

Somos una familia numerosa y todos ustedes han colaborado en mi formación tanto académica como personal. De tal manera que para no caer en jerarquías y en el olvido, me permito expresar de manera colectiva mi gratitud a todos y cada uno de ustedes.

Compañeros y amigos:

Estamos en deuda por su compañía, por la sinceridad de su afecto, su comprensión, su consejo y aliento, ya que en los momentos difíciles siempre nos ayudaron a seguir adelante.

Docentes:

Sabiendo que no existirá manera de compensar todas las horas de dedicación y esfuerzo, solo podemos decirles que llevaremos sus enseñanzas y conocimientos a lo largo de nuestra vida. En especial a la CD. Clementina Soto Sámano por todo el tiempo dedicado para la realización este proyecto de investigación.

Y a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza por la formación profesional que recibimos dentro de sus aulas y que nos hacen sentir orgullosamente universitarios.

Mil gracias a ustedes...

Erik y Rubén

ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINAS
Agradecimientos	1
Dedicatorias	2
Introducción	4
Justificación	5
Marco teórico	7
Síncope	8
Hipotensión postural.....	11
Hiperventilación.....	12
Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños.....	14
Reacción alérgica leve	17
Hipoglucemia	18
Hiperglucemia	19
Asma	21
Crisis hipertensivas	23
Epilepsia	25
Anafilaxia	26
Angina de pecho	28
Infarto agudo de miocardio	29
Paro cardíaco	32
Planteamiento del problema	37
Hipótesis	38
Objetivo	39
Material y métodos	40
a) Tipo de estudio	40
b) Población o universo de estudio	40

c) Variables	40
d) Técnicas e instrumentos	42
e) Diseño estadístico	42
Solicitud para el estudio.....	43
Ficha Epidemiológica	44
Recursos	45
Cronograma de actividades	46
Resultados	47
Gráficas y cuadros	49
Conclusiones	58
Discusión	59
Recomendaciones	60
Glosario	61
Referencias bibliográficas	65

INTRODUCCIÓN

Las urgencias médicas son situaciones que requieren atención médica inmediata y pueden presentarse en cualquier tipo de consulta médica a la que acuden los pacientes, por lo que la consulta odontológica no es la excepción.

Bajo estas circunstancias el Cirujano Dentista debe tener los conocimientos suficientes para brindar una atención adecuada, en virtud de que pueden surgir complicaciones que ponen en riesgo la vida del paciente.

En este sentido podemos mencionar que las urgencias médicas pueden ir desde un síncope hasta un shock anafiláctico y por ello es importante que el Cirujano Dentista realice una historia clínica completa, sin pensar que este paso sea una pérdida de tiempo, debido a que con este interrogatorio conoceremos los antecedentes y el estado de salud general del paciente.

Tomando en cuenta estas consideraciones podemos otorgar una atención adecuada en caso de que se presente una urgencia, además de que dicho expediente nos respalda ante algún evento legal.

En este aspecto, también sería ideal que el Cirujano Dentista pueda contar con un carro rojo que contenga el material y equipo indispensable para estabilizar a un paciente; además de estar capacitado para aplicar las técnicas, instrumentos, medicamentos y dosificación para brindar la atención médica a la urgencia.

Por todo lo anterior se realiza esta investigación en la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional con el propósito de identificar cual es el tipo y frecuencia de las urgencias médicas que se presentan durante el tratamiento odontológico.

JUSTIFICACIÓN

Las urgencias médicas son situaciones que pueden suscitarse durante el tratamiento odontológico, debido a que el ambiente del consultorio genera aversión en muchos pacientes a causa de experiencias previas, así como también el equipo e instrumental propio del consultorio puede provocar niveles de ansiedad que desencadenen en algún estado de urgencia.¹

De igual manera con la administración de anestésicos locales siempre esta latente el riesgo de que se presente alguna reacción de tipo alérgica.

Por consiguiente, el primer componente de un sistema de urgencias es contar con datos precisos en la historia clínica así como identificar cada componente importante de la anamnesis. La detección de procesos patológicos nos permite modificar el tratamiento para disminuir las posibles complicaciones.

En este aspecto el Cirujano Dentista debe estar perfectamente conciente de la posibilidad de que surjan este tipo de urgencias en relación con el cuadro médico que presenten sus pacientes, ya que a pesar de las medidas adecuadas que se emprendan para evitar un hecho adverso, puede surgir una situación de urgencia.

Por todo lo comentado, la integración de un carro rojo debe basarse en el tratamiento de las urgencias más usuales y considerar las consecuencias más graves como lo es un colapso cardiovascular, además de activar el sistema médico de emergencias (SME) para la canalización al medio hospitalario en caso de ser necesario.^{2,3}

En este sentido podemos mencionar que las investigaciones en los países Europeos reportan casos de urgencia en odontopediatria debido a obstrucción de vías aéreas. Por lo que respecta a los estudios en Estados Unidos de Norteamérica destacan algunos decesos en consulta dental debido al uso de anestésicos y a la obstrucción de vías aéreas por prótesis dentales.

En nuestro país las investigaciones sobre el tema son escasos, a pesar de que este tipo de acontecimientos se suscitan en cualquier institución o consultorio donde se lleva a cabo la atención médico-odontológica; sin embargo, se llegan a conocer estos casos como noticias de negligencia médica y en la mayoría de los casos se mantienen ocultas por cuidar el prestigio de las instituciones o en ocasiones para evitar las sanciones que correspondan a este tipo de acontecimientos.

Por todo lo anterior se realiza esta investigación de tipo descriptiva.

MARCO TEÓRICO

Una urgencia médica es toda aquella situación que requiere atención médica inmediata. En este aspecto podemos distinguir las siguientes situaciones:

- De diagnóstico evidente que exigen una acción terapéutica inmediata para salvar la vida de un enfermo. Tales son el paro cardiorrespiratorio y la ruptura de un vaso de grueso calibre.
- Síndromes que pueden ser debidos a una causa mortal en poco tiempo, si no se inicia un tratamiento. Así sucede en un coma o en un enfermo en shock.
- Sin riesgo vital inmediato pero si en un corto periodo de tiempo, si no se diagnostican y tratan precozmente, como sucede en una apendicitis.
- Sin peligro vital en plazo breve, pero en las que es importante un diagnóstico precoz desde el punto de vista epidemiológico, para evitar la diseminación de una enfermedad en una colectividad. Por ejemplo, en una tuberculosis activa ante una expectoración hemoptoica.
- Banales en las que el médico debe actuar inmediatamente para tranquilizar al enfermo o familiares, indicándoles que los síntomas que presenta carecen de importancia.

Dependiendo de quien considere necesaria la actuación inmediata se puede diferenciar entre urgencia objetiva, en la que es un médico el que decide que hay que actuar inmediatamente, y urgencia subjetiva, en la que son el enfermo, sus familiares o responsables legales los que creen necesaria la actuación médica inmediata.^{4,5,6}

Para lograr un diagnóstico acertado es conveniente dar la importancia a una correcta historia clínica, la cual debe ser la base de nuestro ejercicio profesional para prevenir situaciones de urgencia y en caso de darse, se inicie la atención adecuada. Algunas de ellas tienen una frecuencia mayor, algunas ponen en peligro la vida del paciente y otras pueden ser inocuas, pero de cualquier manera el Cirujano Dentista debe tener los conocimientos para manejarlas con éxito y adoptar las medidas para lograr estabilizar al paciente.

Las urgencias médicas que pueden presentarse comúnmente en el consultorio dental son:

- Síncope
- Hipotensión postural
- Hiperventilación
- Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños
- Reacción alérgica leve
- Hipoglucemia
- Hiperglucemia
- Crisis asmática
- Crisis hipertensivas
- Epilepsia
- Anafilaxia
- Angina de pecho
- Infarto agudo de miocardio
- Paro cardíaco

Síncope

Es también denominado síncope vagal y conocido como desmayo vulgar. Es la situación de urgencia mas frecuente en el consultorio preferentemente del sexo masculino entre 16 y 35 años.

El síncope es un término genérico que define la pérdida de conciencia súbita y transitoria, por lo general secundaria a una isquemia cerebral. Es una situación banal, durante la cual el paciente cae suavemente o es tendido en el suelo por un acompañante. La conciencia se recupera casi de inmediato y en poco tiempo el paciente parece totalmente recuperado. Aunque parezca que su naturaleza es inocua, el síncope conlleva a una pérdida de la conciencia, y aunque sea breve, puede producir alteraciones fisiológicas en la víctima y poner en riesgo su vida.

Un ejemplo de ello se presenta en el paciente inconsciente, en donde por relajación de la lengua se obstruye la faringe, lo cual produce en el paciente un estado de hipoxia o anoxia que puede evolucionar hacia algún tipo de alteración cardiopulmonar.

Cabe mencionar que existen factores psicógenos y no psicógenos que pueden desencadenar dicha alteración:

Factores psicogénicos:

- Temor
- Ansiedad
- Estrés emocional
- Malas noticias
- Dolor, sobre todo súbito e inesperado
- La visión de la sangre o del material quirúrgico

Factores no psicogénicos:

- Sentarse en posición vertical o estar de pie
- Hambre producida por la dieta o por olvidar una comida
- Cansancio
- Mala condición física
- Entorno cálido, húmedo o multitudinario
- Sexo masculino
- Edad entre 16 y 35 años.

En este sentido estos factores pueden dar lugar al desarrollo de una respuesta de lucha o huida que en ausencia de actividad muscular por parte del paciente, se puede manifestar clínicamente como una pérdida de la conciencia. Para prevenir esta situación durante la consulta se debe colocar al paciente adecuadamente y aliviar la ansiedad.

En relación con esta alteración las manifestaciones clínicas precoces que se pueden presentar en el síncope son: sensación de calor, color de piel pálido o grisáceo, sudoración abundante, sensación de sentirse mal o mareado, náusea, presión sanguínea cercana a la basal y taquicardia. Más adelante se presenta: dilatación de pupilas, bostezos, hiperpnea, frío en manos o pies, hipotensión, bradicardia, trastornos visuales, vértigos y pérdida de conciencia.

En este aspecto es importante mencionar que tan pronto como se aprecien los signos y síntomas se debe suspender el tratamiento dental, colocar al paciente en posición supina (con los pies ligeramente más elevados que la cabeza). No se recomienda la posición de Trendelenburg ya que la gravedad empujara las vísceras abdominales hacia el diafragma y reducirá la efectividad de la respiración. Se debe verificar la conciencia del paciente, verificar la permeabilidad de la vía aérea (aspirando o retirando cuerpos extraños si la están obstruyendo o por medio de las maniobras de tracción del mentón o fijación mandibular). En este paso debemos ver, oír y sentir la respiración. Una vez que se obtenga la permeabilidad de la vía aérea, debemos mantenerla. En caso de que continúe la dificultad respiratoria, una ventilación inadecuada, se proporcionará oxigenación con ventilación asistida boca-boca, boca-nariz, aire ambiental (con ambú) o con oxígeno al 100 % a razón de 10 litros por minuto.

También se debe valorar la circulación monitorizando la tensión arterial y la frecuencia cardíaca. En caso de no existir pulso palpable, iniciar compresión torácica (2 reanimadores deben dar 5 compresiones por una ventilación y un reanimador debe dar 15 compresiones por dos ventilaciones).

En caso de que con lo anterior no exista recuperación inmediata, se debe activar el SME, aflojar la ropa del paciente y seguir monitorizando los signos vitales. Posteriormente estimular la respiración con amoníaco aromático rompiendo una ampolla y situándola debajo de la nariz. Debemos abrigar al paciente para evitar la hipotermia. En caso de que persista la bradicardia aplicar atropina IM o IV 0.01 a 0.02 mg/kg de peso corporal. Se repetirá cada 10 a 30 minutos según las necesidades del paciente y su respuesta. Hay que mantener la calma, ya que la presencia de temor en el personal de la salud puede provocar otro episodio. Si se recupera, no debe continuarse el tratamiento dental y se tiene que determinar la causa precipitante del síncope. Se aconseja que el paciente sea acompañado a su casa debido a la posibilidad de que se repita el episodio.

7,8,9,10,11

Hipotensión postural (ortostática)

Es la segunda causa de pérdida del conocimiento durante la consulta dental, es más frecuente en hombres que en mujeres y es más común en la sexta década de vida; no obstante puede aparecer también en adolescentes.

Se define como una caída de la presión sistólica de 20 mm Hg o más, como resultado de un fallo en el mecanismo mediado por el reflejo de los barorreceptores para aumentar las resistencias vasculares periféricas en respuesta a los cambios de posición (por ejemplo: si se está acostado, al sentarse, y si se está sentado al pararse).

Algunos factores que favorecen la aparición de hipotensión postural son: la administración o ingesta de antihipertensivos, fenotiazinas, antidepresivos, narcóticos y antiparkinsonianos, edad avanzada, periodos prolongados en posición supina, convalecencia, reflejo postural inadecuado, embarazo, defectos venosos en las piernas, fatiga, hambre, extenuación física, enfermedad de Addison y Síndrome de Shy-Drager.

En esta situación los pacientes describen fosfenos, visión borrosa, debilidad y sensación de desmayo; cabe mencionar que si la inconciencia persiste por más de 10 segundos puede haber movimientos convulsivos leves.

En cuanto se detecte esta situación se procederá a valorar la conciencia y observar si existe o no respuesta a los estímulos sensoriales, posteriormente se activará el SME y se colocará al paciente con los pies ligeramente elevados para mejorar la perfusión cerebral (recuperación en segundos), entonces procederemos a valorar y abrir la vía aérea con la maniobra frente-mentón, así como valorar la respiración (ver, oír y sentir) eliminando cualquier obstrucción, enseguida evaluar la circulación palpando el pulso carotídeo, después se debe administrar oxígeno al 100 % a razón de 10 litros por minuto (puede hacerse en cualquier momento) y finalmente incorporar al paciente, realizando cambios lentos a la posición erecta (22.5°, 45°, 67.5° y 90°); si existe recuperación total, el paciente abandonará la consulta posponiendo su tratamiento y haciendo que se le acompañe.^{12,13}

Hiperventilación

Se define como un exceso en la ventilación por encima de la necesaria para mantener una presión parcial de oxígeno en sangre (PaO₂) y una presión parcial de dióxido de carbono en sangre (PaCO₂) normales debido al aumento de la frecuencia y profundidad de las respiraciones o una combinación de ambas.

Los factores que pueden desencadenar dicha situación son: ansiedad, alcalosis respiratoria, aumento de los niveles de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) y la disminución de los niveles de calcio iónico en sangre. También suele ser el resultado de una extrema ansiedad, aunque existen causas orgánicas como dolor, acidosis metabólica, intoxicación por fármacos, hipercapnia, cirrosis y alteraciones del Sistema nervioso central (SNC).

En relación con la hiperventilación los signos y síntomas que se presentan en esta son: cambios en la frecuencia y profundidad de la respiración, puede haber sensación de opresión torácica, sofocación, sequedad de boca, mareo, vértigo, taquicardia, molestia precordial, malestar epigástrico y globo hístico. Si la hiperventilación persiste puede aparecer mayor ansiedad y presentarse manifestaciones tardías como hormigueo, parestesia de manos, pies y zona perioral, fasciculaciones musculares, tetania, calambres, convulsiones o evolucionar a síncope. Por lo general la alteración es benigna pero deben descartarse causas cardiopulmonares graves de hiperventilación o disnea subjetiva.

En este aspecto es importante mencionar que tan pronto como se reconozcan los signos y síntomas se debe suspender el tratamiento dental y retirar todo instrumento, material u objeto cercano al paciente, posteriormente corregir el problema respiratorio y reducir o eliminar el nivel de ansiedad del paciente así como incorporar y sentar al paciente ya que la posición supina es incómoda (en este momento el paciente tiene cierto grado de dificultad respiratoria pero está consciente), se aflojará la ropa que pueda apretar y restringir la respiración y enseguida se debe tranquilizar al paciente intentando ayudarlo a controlar su respiración (a una frecuencia de 4-6 respiraciones por minuto).

En caso necesario se dará al paciente soporte vital básico (normalmente no lo necesitará ya que el paciente esta respirando sólo que lo está haciendo a una mayor frecuencia y profundidad).

En caso de que los pasos anteriores fueran ineficaces se debe corregir la alcalosis respiratoria haciendo que el paciente respire el aire que espira (tiene mayor concentración de dióxido de carbono), esto se logra haciendo que el paciente coloque sus manos en forma de copa sobre su boca y nariz. Es muy difícil que los pasos anteriores no resuelvan el problema, pero en caso que fuera necesario se pueden administrar fármacos parenterales para reducir la ansiedad y

disminuir la frecuencia respiratoria. Pueden ser por vía I.M. 10-15 mg de diazepam (Alboral) o por vía I.V. 3-5 mg de midazolam (Dormicum). Es muy raro el uso de fármacos en esta situación.¹⁴

Obstrucción de vía aérea por cuerpos extraños

Esta situación es de origen súbito y crítico, la obstrucción de vía aérea puede ser parcial o completa, por tal debe tratarse inmediatamente. En odontología existen altas posibilidades de que caigan objetos a la porción posterior de la cavidad oral y hacia la faringe.

Todos los años se recuperan gran variedad de dispositivos de la garganta de los pacientes. Una vez que un determinado objeto se pierde en la faringe y es deglutido por el paciente conciente, lo normal es que se adentre al esófago o sea recuperado con la tos, de forma que la incidencia real de obstrucción aguda de la vía aérea o la aspiración hacia la traquea o pulmón es muy limitada, ya que el tamaño de los objetos utilizados no son lo suficientemente grandes para obstruir la vía aérea adentrándose así hacia la traquea, llegando a descansar en algún tramo de bronquios o bronquiolos.

En 1984 el National Society Council estimó que fallecieron en EE.UU aproximadamente 3100 personas por obstrucción de vía aérea. Más del 90% de los fallecimientos por aspiración de cuerpos extraños en el grupo de edad pediátrica se dan en niños menores de 5 años, el 65 % de los cuales son lactantes.¹⁵ Los objetos implicados suelen ser alimentos como salchichas, dulces redondos, nueces o uvas, monedas, juguetes y otros objetos duros y con colores vistosos.^{16,17}

De acuerdo con Barkmeier las dos medidas para prevenir la aspiración de cuerpos extraños durante el tratamiento dental son: el uso del dique de hule y el empaquetamiento oral (se hace una pantalla utilizando una gasa); así como

también colocar adecuadamente al paciente en el sillón, tener un ayudante, aplicar aspiración, contar con las pinzas de Magill para intubación y el empleo de ligaduras.^{18,19}

Por otro lado, los signos de la obstrucción completa de la vía aérea son:

- Incapacidad para hablar
- Incapacidad para respirar
- Incapacidad para toser
- Señas universales de ahogamiento
- Pánico

Asimismo los signos de obstrucción parcial de la vía aérea son:

- Tos débil e ineficaz
- Sibilancias entre toses
- Ruido de croar a la inspiración
- Respiración paradójica
- Ruidos vocales ausentes o alterados
- Posible cianosis
- Posible letargo
- Posible desorientación.

La obstrucción de vía aérea debe reconocerse lo antes posible para iniciar su tratamiento inmediato, el cual consiste en suspender toda manipulación dental y en cuanto se vea que se deglute o aspira un objeto no se debe permitir que el paciente se siente, se debe colocar al paciente en posición de Trendelenburg, tratar de extraer el objeto utilizando las pinzas de Magill o con la aspiración, y si no se cuenta con un ayudante, hacer que el paciente se doble sobre el brazo del sillón con la cabeza hacia abajo y obligarle a que tosa.

En caso de que el objeto haya sido aspirado se le debe colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo y obligarle a toser; si se llegara a recuperar el objeto

se debe iniciar íterconsulta médica antes de dar de alta. Si no se recupera el objeto se debe consultar con el radiólogo o con el servicio de urgencia para tomar las radiografías necesarias para determinar la posición del objeto y realizar la endoscopia para visualizar y recuperar el objeto.²⁰

Lo más importante durante esta urgencia será establecer una vía aérea permeable cuando esta se encuentre obstruida ya sea a través de tracción mandibular, maniobra de Heimlich o en casos graves se hará permeable la vía aérea a través de procedimientos mas invasivos como son la traqueotomía o la cricotirotomía.

Cuando hay obstrucción parcial pero está respirando adecuadamente se le deja tranquilo al paciente, si el objeto es deglutido y no hay obstrucción se le indica radiografía simple de abdomen, postero-anterior y lateral de tórax y se solicita interconsulta con el gastroenterólogo, neumólogo o anestesiólogo para ubicar el cuerpo extraño y decidir su manejo. Sólo si se recupera el objeto completo se deja ir al paciente. Si existe escaso intercambio de aire se le trata como una obstrucción completa.

Si se tratase de una obstrucción total de vía aérea se colocará al paciente en posición supina con los pies mas elevados, se intenta abrir la vía aérea levantando el mentón o traccionando la mandíbula, se valora la respiración (ver, escuchar, sentir). Si no se logra establecer una vía aérea permeable debemos aplicar primeramente medidas no invasivas como golpes o presión abdominal (Maniobra de Heimlich), golpes en la espalda (lactantes) o golpes en la parte inferior del tórax (lactantes, embarazadas y adultos obesos). Es caso de no tener éxito se debe establecer una vía aérea de urgencia por medio de procedimientos quirúrgicos como cricotirotomía o traqueotomía. Debemos considerar la actualización periódica en cursos de soporte vital básico para dominar la aplicación de las maniobras descritas con anterioridad.²¹

Reacción alérgica leve

Es una situación que abarca el 10% de todas las urgencias en el consultorio dental y se define como un estado de hipersensibilidad adquirido por la exposición a un determinado alérgeno. A continuación se analizan de forma individualizada las reacciones cutáneas y respiratorias pasando después a describir el shock anafiláctico en otro apartado.

Las reacciones alérgicas cutáneas son las reacciones de sensibilización más frecuentes a la administración de un fármaco. Pueden producirse muchos tipos de reacciones alérgicas cutáneas, siendo los tres más importantes la anafilaxia localizada, la dermatitis de contacto y el exantema medicamentoso. Esta última forma es la manifestación más habitual de alergia a los fármacos. En esta categoría se incluyen la urticaria (prurito, ronchas), el eritema (rash, exantema) y el angioedema (tumefacción localizada de varios centímetros de diámetro).

Por otro lado las reacciones alérgicas respiratorias incluyen signos y síntomas como son: sufrimiento respiratorio, disnea, sibilancias, rubefacción, posible cianosis, sudoración, taquicardia, ansiedad muy importante y empleo de los músculos accesorios de la respiración.

El tratamiento de este tipo de urgencia consiste primariamente en: interrumpir el tratamiento odontológico, colocar al paciente en una posición cómoda, si fuera necesario aplicar soporte vital básico y por último dar el tratamiento definitivo, que consiste en emplear un antihistamínico como la difenhidramina 25 a 50 mg adultos 3 a 4 veces al día, niños de más de 40 kg entre 12.5 y 25 mg (Benadryl).^{22,23}

Hipoglucemia

Así se le denomina a la disminución repentina de la glucosa sérica en sangre por debajo de 50 mg/dl en adultos y de 40 mg/dl en niños. Es generalmente vista en diabéticos, causada por una sobredosis de insulina o falta de la ingesta dietética normal consecutiva a una dosis normal de insulina. El inicio es rápido cuando el paciente se está administrando la insulina inyectable y más lento cuando toma hipoglucemiantes orales.

Esta situación aguda puede amenazar la vida de pacientes diabéticos y no diabéticos, originada por la disminución de glucosa en sangre, asociada con retraso o falta de ingesta de alimentos, ejercicio extenuante, exceso de insulina o hipoglucemiantes, consumo de etanol o betabloqueadores, insuficiencia renal o hepática y disminución en la dosis de corticoides.

Dentro de los signos y síntomas leves podemos mencionar: la función cerebral reducida, letargo, cambio de conducta, menor espontaneidad, confusión, hambre, aumento de la motilidad gástrica, náuseas e hipersalivación. Los moderados son: nerviosismo, palidez, diaforesis, taquicardia, piloerección, mayor ansiedad, agresividad y falta de cooperación y dentro de los graves se encuentran: la pérdida de conciencia, hipotensión, hipotermia, convulsiones y coma.

Al igual que la mayoría de las urgencias médicas se debe prevenir elaborando una historia clínica completa y buscar la sintomatología que nos ayude a descubrir alteraciones del metabolismo de la glucosa. Se recomienda monitorizar los signos del paciente en todo momento y llevar un cuidadoso control, antes durante y después del tratamiento dental, con el auxilio de exámenes de laboratorio en orina y/o sangre. Es conveniente recomendar al paciente que tome sus medicamentos de acuerdo con las indicaciones de su médico tratante. Las citas deben ser a la primera hora de la mañana y después de haber desayunado, evitando la espera prolongada. El tratamiento dental y el tipo de anestésico no

deben alterar la ingesta de medicamentos. Se recomienda la cobertura antibiótica para evitar el riesgo de infecciones posoperatorias y tener a la mano el equipo, instrumental y material para hacer frente a esta urgencia.

En este sentido es muy importante distinguir entre hiperglucemia e hipoglucemia para otorgar el tratamiento adecuado el cual consiste en: suspender el tratamiento dental, si el paciente no ha perdido la conciencia colocarlo en posición cómoda, si está inconciente colocarlo en posición supina e iniciar la verificación de la vía aérea, respiración y circulación, administrar oxígeno si es necesario y monitorizar los signos vitales a intervalos cortos. Posteriormente activar el SME, revisar la historia clínica y determinar la última ingesta de alimentos, hipoglucemiantes o insulina. Si responde, administrar glucosa por vía oral (jugo de naranja, refresco, etc), no usar la vía oral si está inconsciente. Si evoluciona adecuadamente seguir monitorizando durante una hora más. Finalmente daremos de alta y canalizaremos con el especialista.

Si no responde al tratamiento inicial, administrar 50 ml de dextrosa al 50 % IV (en niños 25 ml) en 2-3 minutos o considerar 1 mg de glucagón IV o IM. Si no se cuenta con ellos, administrar adrenalina 1ml 1:1,000 SC o IM cada 15 minutos de acuerdo con la respuesta. Si se recupera, seguir monitorizando al menos una hora y canalizar inmediatamente con el especialista.²⁴

Hiperglucemia

Es una urgencia en donde el estado de glucosa sanguínea se encuentra elevada, por lo regular se considera por encima de los 180 mg/dl, usualmente es una manifestación de la diabetes mellitus. Esta pudiera estar causada por una enfermedad pancreática u otra anomalía endocrina, trauma o drogas. Otros factores precipitantes incluyen el embarazo, ejercicio, hipertiroidismo, sobredosis de drogas de reemplazo tiroideo, epinefrina, terapia con esteroides o infecciones. No hay que olvidar que una hiperglucemia no se da de un momento a otro, sino

que ha ido evolucionando al paso de los días. La situación de emergencia usualmente es causado por la fase final de la hiperglucemia: cetoacidosis y coma.

Se debe prevenir elaborando una historia clínica completa y buscar la sintomatología que nos ayude a descubrir alteraciones del metabolismo de la glucosa. Monitorizar los signos del paciente en todo momento y llevar un cuidadoso control, antes durante y después del tratamiento dental, con el auxilio de exámenes de laboratorio en orina y/o sangre.

El paciente tiene un aspecto florido de color rojo brillante en la cara, con la piel caliente y seca por la deshidratación. La respiración suele ser profunda y rápida (signo de Kussmaul) y su aliento aparece con un olor dulzón afrutado de acetona por la cetoacidosis. También podemos encontrar marcada fatiga, cefalea, visión borrosa, dolor abdominal, náuseas y vómitos, estreñimiento, taquicardia, hipotensión, disnea y finalmente estupor mental, que puede evolucionar a un estado de inconciencia denominado coma diabético.

La aplicación de un programa para disminuir el estrés y la ansiedad en el consultorio dental nos puede ayudar a evitar estos episodios. Es conveniente recomendar al paciente que tome sus medicamentos de acuerdo con las indicaciones de su médico tratante. Las citas deben ser a la primera hora de la mañana y después de haber desayunado, evitando la espera prolongada. El tratamiento dental y el tipo de anestésico no deben alterar la ingesta de medicamentos y/o medicamentos. Se recomienda la cobertura antibiótica para evitar el riesgo de infecciones posoperatorias y tener a la mano el equipo, instrumental y material para hacer frente a esta urgencia.

Asimismo el tratamiento definitivo consiste en administrar insulina, restaurar las deficiencias de líquidos y electrolitos, buscar la causa precipitante y evitar complicaciones.

Su manejo o tratamiento en el consultorio dental suele ser únicamente de apoyo y consiste en: suspender el tratamiento dental, distinguir entre hiperglucemia e hipoglucemia, si el paciente está inconsciente, colocarlo en posición supina con las piernas ligeramente elevadas. En seguida se debe iniciar soporte vital básico, verificando la vía aérea, respiración y circulación. Normalmente la respiración será profunda y rápida o lenta. La circulación será normal. Si aún con una vía aérea adecuada no responde, activar el SME. Canalizar una vía intravenosa para iniciar dextrosa al 5 % o solución salina. Iniciar el apoyo ventilatorio con oxígeno, aunque no le ayudará mucho, tampoco le hará daño. Si existen dudas sobre la causa de la pérdida de la consciencia en el diabético, se asuma que es una hipoglucemia y se iniciará su manejo como tal. Después de ocurrido el episodio se seguirá evaluando al paciente y se realizará diagnóstico diferencial.

El paciente ya estabilizado debe canalizarse a un hospital para su manejo definitivo con la administración de insulina.^{25,26}

Asma

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia, se caracteriza por el aumento en la respuesta contráctil del músculo liso de la tráquea y los bronquios ante distintos estímulos, manifestándose con broncoespasmo, producción anormal de secreciones y reflejo tusígeno muy sensible.

Esta alteración pertenece a un grupo heterogéneo de enfermedades causantes de obstrucción reversible de las vías respiratorias, está presente en 5% de la población de Estados Unidos. El asma es más común en niños pequeños, menos común en la adolescencia tardía y la incidencia aumenta nuevamente en la edad adulta temprana.

Debido a su etiología se clasifica en *Extrínseco*: Con predisposición alérgica hereditaria y crisis agudas que se inician por la inhalación de alérgenos

específicos ó *Intrínseco*: Con episodios que se desencadenan por factores no alérgicos como infección viral respiratoria, ejercicio físico, contaminación ambiental y estímulos profesionales como el estrés y la ansiedad.

Entre los episodios agudos el paciente esta asintomático, pero durante las crisis muestra distintos grados de dificultad respiratoria, aunque la disnea suele ser moderada, puede causar la muerte. Las crisis asmáticas suelen ser autolimitadas, pero puede haber una exacerbación persistente del asma y en principio no responder al tratamiento.²⁷

Esta entidad debe reconocerse por los signos y síntomas, los cuales varían desde la falta de aire, sibilancias y tos que pueden remitir por completo o hacerse crónicas y de intensidad variable. Se agrega el componente psicológico del paciente por su incapacidad de respirar con normalidad además puede presentarse sensación de opresión o congestión torácica, crisis de tos con o sin esputo, sibilancias audibles durante la inspiración y espiración con un grado variable de disnea. También se presenta aumento de la frecuencia respiratoria (más de 20 respiraciones por minuto o, en casos más graves, en no menos de 40). Hay también aumento de la frecuencia cardiaca y pueden aparecer datos de sufrimiento respiratorio (diaforesis, agitación, somnolencia o confusión, cianosis, retracción supraclavicular o intercostal y aleteo nasal). Si no existe respuesta al tratamiento inicial y no se hospitaliza puede presentar fatiga extrema, deshidratación, hipoxia grave, cianosis, shock vascular periférico, acidosis respiratoria y muerte.

Por esta razón, en los individuos sensibles, el asma puede precipitarse por infecciones de las vías respiratorias superiores, exposición al frío, ejercicio, irritantes químicos y medicamentos como el ácido acetilsalicílico y otros agentes anti-inflamatorios no esteroides. Los antígenos del tipo de los pólenes, mohos, ácaros, piel de animales y plumas pueden desencadenar un ataque de asma incluso la tensión emocional puede desencadenar una crisis y los sistemas y

órganos afectados principalmente son: pulmones (la obstrucción primaria ocurre en las vías aéreas hiperreactivas formadas por músculo liso), senos paranasales (la sinusitis y el asma generalmente coexisten), eje hipotalámico-hipófisis-suprarrenal (puede estar suprimido en aquellos asmáticos que reciben o han recibido corticoesteroides).²⁸

Para su manejo en el consultorio dental se tiene que suspender el tratamiento dental y retirar todo instrumento de la boca del paciente, colocar al paciente en una posición cómoda (sentado con los brazos hacia delante). Se debe tranquilizar al paciente para disminuir su miedo y ansiedad. Si fuera necesario inicie RCP. El paciente está consciente, pero tiene una vía aérea parcialmente obstruida con tensión arterial y frecuencia cardíaca elevadas. Inicie broncodilatador por inhalación (normalmente el que lleva consigo el paciente), albuterol 2-4 disparos inicialmente, pudiendo repetir después de 10-20 minutos. Finalmente administre oxígeno a razón de 5-7 litros por minuto.

En el momento que se note mejoría puede darlo de alta y posponer su tratamiento dental. En caso de que no haya buena respuesta, active el SME. Administre broncodilatador por vía parenteral, adrenalina amp. 1 ml 1:1000 o 10 ml 1:10,000 SC o IM que puede repetir cada 30-60 minutos. En niños la dosis es de 0.125-0.250 mg. Canalice una vía IV para iniciar hidrocortisona 100-200 mg (Flebocortid) y valore el uso de algún sedante sin deteriorar la capacidad respiratoria, diazepam 5 mg IV o IM (Albural). Si se ha estabilizado trasládalo al hospital.^{29,30}

Hipertensión (Crisis hipertensiva)

Esta urgencia médica se considera cuando las cifras son mayores o iguales a 250 mm Hg para la presión sistólica o 140 mm Hg para la presión diastólica. Para prevenir esta situación es necesario elaborar una historia clínica completa,

buscando antecedentes de Hipertensión Arterial (HTA), tomar signos vitales antes, durante y después del tratamiento dental.

Cuando se llega a detectar hipertensión, se realizan únicamente los procedimientos urgentes y se canaliza al paciente con el especialista. Para evitar crisis hipertensivas se hacen modificaciones al manejo dental, no se deben realizar procedimientos con cifras superiores al 20% de los valores normales y en el caso de realizar algún tratamiento quirúrgico urgente, se hará en un medio hospitalario y con la colaboración de especialistas.

Para su manejo se debe suspender el tratamiento odontológico, colocar al paciente en una posición cómoda, y tranquilizarlo para disminuir su miedo y ansiedad, es muy importante no perder tiempo y activar el SME.

El objetivo será la reducción inmediata, pero gradual de la tensión arterial (TA) para evitar daño progresivo e irreversible sin riesgo de hipoperfusión, isquemia o infarto en órganos blanco.

Para el manejo farmacológico de primera instancia se debe administrar Nifedipina (Adalat) sublingual 10 mg y esperar de 5 a 15 minutos.

En caso de no observar mejoría, se debe canalizar una vía intravenosa para iniciar uno de los medicamentos siguientes: Diazóxido (Hyperstat) 150 a 300 mg I.V. (1 a 3 mg/Kg) 75 mg cada vez y repetir a los 15 minutos o fentolamina 2.5 a 5 mg IV o labetalol 20-30 mg I.V. lentamente hasta completar máximo 300 mg (0.25 mg/Kg), monitorizando constantemente la TA hasta su estabilización.

Otros medicamentos antihipertensivos serán utilizados por el especialista y en un medio hospitalario para su atención definitiva.^{31, 32, 33, 34}

Epilepsia

Es un grupo de trastornos neurológicos caracterizados por episodios recidivantes de crisis convulsivas, trastornos sensoriales, anomalías del comportamiento y pérdida de la conciencia.

El estado epiléptico es una urgencia médica que puede producir daño cerebral permanente o llevar a la muerte, este se ha definido como una convulsión generalizada o focal, continúa o recurrente sin recuperación de la conciencia por un periodo mayor de 30 min. Aunque el más dramático de todos es el de tipo tónico clónico generalizado, hay una gran variedad de estados epilépticos de tipo no convulsivo, de igual importancia y que requieren de un tratamiento agresivo.

Lo más importante durante esta urgencia médica debe ser:

- Proteger de trauma al paciente.
- Mantener la vía aérea permeable.
- Mantener funciones vitales.
- Asegurar un catéter venoso en caso de requerir administrar una droga anticonvulsiva.

Por lo anterior el tratamiento se debe centrar en la protección del paciente para evitar que se lesione y garantizar una ventilación adecuada. Se debe interrumpir el tratamiento dental, retirando todo objeto extraíble de la boca y alejando instrumentos o equipo que puedan lesionarlo. Se debe colocar al paciente en posición supina sobre el sillón dental o en el suelo, con la cabeza de lado y sobre algún objeto blando para que no se golpee, si se puede aspire gentilmente las secreciones, afloje la ropa y coloque entre sus dientes varios abatelenguas envueltos en gasa, sin forzar la apertura para evitar que se muerda la lengua. Verifique la vía aérea, la respiración y la perfusión sanguínea en caso de cianosis o disnea, valore el uso de oxígeno suplementario, si fuera necesario

proporcione soporte vital y monitorice los signos vitales llevando un registro de la duración de las convulsiones. Si se autolimitan, pospongan el tratamiento dental, canalícelo con el especialista y haga que lo acompañen a su domicilio.

Dependiendo del tipo, normalmente las convulsiones son autolimitadas y no ameritan el uso de medicamentos, pero si persisten por más de cinco minutos active el SME y considere el uso de algún anticonvulsivante. Canalice una vía intravenosa, administre dextrosa al 50 % para descartar hipoglucemia y mantener los niveles de glucosa en sangre, inicie Diacepam 2 mg/min hasta que termine la convulsión o hasta completar 10-15 mg (en niños es la mitad). Puede utilizar Loracepam o Midazolam, incluso barbitúricos de acción corta (pentobarbital 25 mg/min o metohexital 10-20 mg/min).

Si a pesar del tratamiento anterior continúan las convulsiones se debe iniciar el manejo para estado epiléptico que amerita hospitalización, medicamentos más específicos, incluso intubación y anestesia general para su tratamiento definitivo por personal experimentado.^{35,36}

Anafilaxia

La anafilaxia o shock anafiláctico es la forma mas grave y potencialmente fatal de las reacciones de hipersensibilidad inmediata, las reacciones anafilácticas en humanos suceden como resultado a la exposición a sustancias extrañas a las cuales los individuos están previamente sensibilizados por lo que se considera una urgencia médica de comienzo súbito que pone en peligro la vida del paciente y que se caracteriza por una constelación de signos y síntomas relacionados con uno o más órganos o tejidos. En EE.UU. ocurren de 20.000 – 50.000 casos al año.

Casi todas las sustancias pueden inducir a anafilaxia en un determinado individuo. Los medicamentos implicados con mayor frecuencia son antibióticos,

insulina, extractos de alérgeno, opiáceos, vacunas, AINES, medios de contraste, estreptocinasa, alimentos, productos hematológicos y venenos de himenópteros.

Dentro del cuadro clínico existen variaciones en la sintomatología, la cual puede agruparse en cuatro síndromes:

- Reacciones cutáneas
- Espasmo del músculo liso (gastrointestinal, genitourinario y respiratorio)
- Sufrimiento respiratorio
- Colapso cardiovascular

Asimismo podemos encontrar falla circulatoria y respiratoria progresiva, prurito en la nariz y manos, rubor en la cara, sensación de presión subesternal, dificultad respiratoria, estridor, tos, incontinencia, hipotensión súbita, cianosis y pérdida de la conciencia. En ocasiones se presentan reacciones locales como edema angioneurótico que involucra a la lengua, orofaringe y laringe con progreso de la enfermedad respiratoria.

Para el manejo de esta urgencia se debe suspender el tratamiento dental, colocar al paciente sobre el piso en posición supina con las piernas ligeramente elevadas, revisar el expediente, historial y medicamentos del paciente. En este momento se debe activar el SME.

Posteriormente, procederemos a valorar la vía aérea, respiración y circulación. Si es necesario iniciar RCP y administrar oxígeno a razón de 4-6 litros. Después se tiene que monitorizar los signos vitales y canalizar una vía venosa para administrar 500 o 1000 ml de dextrosa al 5 % o Ringer lactado.

En caso de requerirse se administra epinefrina 0.3 - 0.5 ml (1:1000) vía sublingual (ruta más rápida), subcutánea o intramuscular, o utilizar la vía venosa si ya se tiene, si no está disponible, no se debe perder tiempo. Se pueden administrar otras dos dosis cada 5-20 minutos si es necesario, pero sin rebasar la

dosis de 5.0 ml cada 15-30 minutos. Para ayudar a solucionar el broncoespasmo y/o laringoespasmo se puede administrar albuterol (broncodilatador) 2-4 disparos inicialmente y repita la dosis después de 10 minutos.

Para prevenir la recurrencia del episodio administre dexametasona 4 mg IV (Alin) o hidrocortisona 100 mg IV (Flebocortid). Una vez resuelta la afección cardiovascular y/o respiratoria, administre difenhidramina 25-50 mg IM o IV (Benadryl) para el prurito y/o urticaria. En niños la dosis es de 2 mg/Kg de peso.

Continué monitorizando los signos vitales y en caso necesario (deterioro del paciente, pérdida de conciencia, respiración inestable, etc.) siga dando apoyo vital básico. Si el Cirujano Dentista esta entrenado se debe valorar la necesidad de realizar cricotirotomía para aclarar la vía aérea. Y finalmente se debe transferir al paciente a un hospital por medio del SME para su tratamiento definitivo.^{37,38, 39, 40}

Angina de pecho

La angina de pecho es un síndrome caracterizado por dolor continuo, que se percibe como una constricción o sensación de presión en la región precordial, frecuentemente irradiado a las extremidades superiores, cuello o mandíbulas.

En la mayoría de los casos el dolor es desencadenado por esfuerzo físico (como caminar), tensión emocional o con cualquier otro estímulo que aumente el trabajo del corazón, y disminuye rápidamente cuando cesa el esfuerzo: dura entre uno y diez minutos.

Por lo general la causa de la angina de pecho es la enfermedad aterosclerosa de las arterias coronarias, en la que existe un obstáculo más o menos importante para el flujo de la sangre a través de estos vasos, provocado por la placa de ateroma que disminuye la luz vascular.

El primer paso del tratamiento consiste en eliminar la causa precipitante ya sea física (ejercicio o esfuerzo) o emocional (tensión); ambas hacen que el corazón consuma más oxígeno. Si el tratamiento dentario ha sido empezado, el odontólogo debe interrumpirlo inmediatamente, ya que, a veces, esto es suficiente para terminar el ataque.

La mejor forma de manejar este padecimiento es colocar al enfermo en posición cómoda, que suele ser sentada o semisentada; aunque generalmente el mismo paciente sabe cual es la mejor posición (sentado o de pie).

A continuación se puede administrar nitroglicerina (una tableta de 0.3 a 0.6 mg produce vasodilatación periférica, que reduce la carga del miocardio y disminuye el dolor). Si es posible, utilice las tabletas de nitroglicerina que suele llevar consigo el paciente. El medicamento colocado debajo de la lengua, produce alivio en menos de 2 minutos. Antes de utilizarlas, compruebe siempre la fecha de caducidad de la nitroglicerina así como la técnica de almacenamiento. En efecto, si el medicamento no es guardado en frasco de vidrio oscuro y perfectamente cerrado o es de fecha caducada, la nitroglicerina no producirá el esperado alivio del dolor.

Se aconseja el administrar oxígeno, aunque esto probablemente no disminuirá el dolor, la administración de oxígeno aumenta la reserva de este, lo cual es un factor importante si el ataque degenera en infarto del miocardio. Además si existe alguna duda acerca de la naturaleza del episodio, se recomienda iniciar un goteo intravenoso con dextrosa al 5 % en agua. Se recomienda la interconsulta con el médico especialista para los tratamientos posteriores.

Infarto agudo de miocardio

Esta urgencia básicamente consiste en la muerte de una zona del músculo cardiaco cuando es privado de circulación sanguínea y consiguiente oxigenación.

En general esto ocurre por oclusión de alguna de las arterias que irrigan el corazón pero también puede causarlo un importante espasmo de dichas arterias. Un ejemplo de esto puede ser la inhalación de cocaína. La mortalidad de un ataque cardiaco es muy alta sobre todo durante las dos primeras horas de iniciado cuando más de la mitad de las victimas fallece antes de llegar a un hospital.

Un ataque cardiaco puede presentarse desencadenado por ejercicio, estrés o situaciones que causan fuerte impacto emocional, sin embargo casi en la mitad de los casos ocurre en reposo o durante el sueño. El síntoma típico y común durante un ataque cardiaco o infarto agudo del miocardio es el dolor o malestar parecido a la angina de pecho en cuanto a localización e irradiaciones pero tiene mayor duración e intensidad y no cede con el reposo ni con la administración de medicamentos vasodilatadores como la nitroglicerina.

Entre otros signos se puede encontrar: sudoración, náuseas, vómito, mareo, dificultad para respirar, aumento de la frecuencia respiratoria, debilidad, angustia y sensación de muerte inminente.

Al ocurrir el primer síntoma, el paciente debe ser colocado en posición cómoda que permita al personal dental entrenado vigilar los signos vitales e iniciar el tratamiento el cual consiste en: aliviar el dolor, estabilización de la frecuencia y ritmo cardiaco así como de la presión arterial y luego trasladarlo a un servicio de terapia intensiva.

Aliviar el dolor: si es necesario aplacar inmediatamente el dolor, se puede utilizar óxido nitroso al 50 % y oxígeno al 50 % hasta establecer la línea intravenosa para goteo de dextrosa al 5 % en agua y administración de sulfato de morfina. Según sea la intensidad del dolor, se debe utilizar morfina (2 a 4 mg). Una vez calmado el dolor, se vuelve a administrar oxígeno al 100 %. La morfina tiene propiedades hemodinámicas que ayudan a disminuir la carga de trabajo del

corazón. Las dosis inyectadas lentamente y con frecuencia controlan el dolor sin provocar depresión respiratoria importante o caídas bruscas de la presión arterial.

Estabilización de la frecuencia cardiaca: si el paciente presenta bradicardia junto con hipotensión, la atropina por vía endovenosa actúa bloqueando el efecto vagotónico del nervio neumogástrico sobre el nudo sinoauricular. También puede mejorar la conducción a través del nudo auriculoventricular en caso de bloqueo cardiaco mediante el mismo mecanismo. Se tendrá cuidado de no utilizar atropina a menos de que la bradicardia sea la causa de irrigación sanguínea insuficiente coronaria o cerebral, o de ambas. Al aumento de la frecuencia cardiaca también aumenta la demanda de oxígeno del miocardio, lo cual es absolutamente indeseable en el corazón isquémico. Las dosis de atropina 0.4 mg (Tropyn Z) pueden ser administradas a intervalos de 5 minutos hasta estabilizar el pulso a 60 por minuto y que el paciente presente mejoría clínica, o hasta alcanzar una dosis total de 2.0 mg.

Estabilización del ritmo cardiaco: Las arritmias y taquicardias son tratadas con lidocaína intravenosa. La inyección de lidocaína debe hacerse inmediatamente después del segundo intento infructuoso de desfibrilación o si, después de la desfibrilación, aparecen arritmias ventriculares. La dosis inicial es de 1.0 mg/kg repitiéndola cada 3 a 5 minutos hasta supresión de la arritmia.

Estabilización de la presión arterial: El paciente sin otros signos puede tolerar durante un periodo corto de tiempo ligeras elevaciones o caídas de la presión arterial. Pero si el estado del paciente empeora, la presión sistólica debe mantenerse entre 90 y 100 mmHg. Una presión arterial demasiado alta puede ser peligrosa puesto que aumenta la carga cardiaca y puede aumentar el tamaño del infarto, mientras que una presión arterial demasiado baja no permite una perfusión adecuada. Para elevar la presión sistólica se utilizarán los fármacos mencionados a continuación. Después de cada paso terapéutico es necesario volver a tomar la presión para determinar el paso siguiente:

- Atropina: para aumentar la frecuencia cardíaca.
- Lidocaína: para reducir una taquicardia superior a 180 a la frecuencia normal.
- Noradrenalina: en goteo intravenoso aumenta la vasoconstricción periférica (lo cual eleva la presión arterial) y dilata los vasos sanguíneos coronarios. Ambos efectos incrementan la circulación coronaria.
- Traslado al hospital o a la unidad de urgencias: El paciente debe ser transportado a un servicio de urgencia lo más pronto posible. Esto puede realizarse después de haber estabilizado el trastorno y cuando el enfermo se siente mejor.

Paro cardíaco

Se llama muerte súbita al cese de los latidos de corazón y de la respiración en forma abrupta e inesperada. La muerte súbita de origen cardíaco o paro cardíaco puede ser la manifestación inicial y única de enfermedad coronaria aunque también puede presentarse en pacientes conocidos con cardiopatía isquemia, especialmente durante un ataque cardíaco y en general dentro de las dos primeras horas de iniciado éste.

En tales pacientes se pierde el estado de conciencia pocos minutos después de que el corazón deja de latir en forma efectiva y cesa su respiración. Si la circulación no se restablece antes de cuatro minutos, se inicia daño cerebral por falta de oxígeno. A partir de seis minutos es casi seguro el daño cerebral que es progresivo. Y después de ocho minutos de paro cardiorrespiratorio, sin apoyo vital básico, puede ocurrir muerte cerebral.

Son raras las reversiones espontáneas de la fibrilación ventricular. La oportunidad de una reversión con éxito está relacionada con la causa que lo origine, el tiempo en que se inicie la reanimación cardiopulmonar básica y el apoyo vital avanzado temprano con la aplicación de desfibrilación oportuna.

Este tipo de urgencia médica se previene reconociendo y tratando situaciones que llevan frecuentemente al paro respiratorio y circulatorio, como son:

- Reconocimiento de infarto agudo de miocardio.
- Reconocimiento del accidente vascular cerebral.
- Reconocimiento y tratamiento de la obstrucción de la vía aérea superior por cuerpos extraños.

El elemento más importante en el tratamiento del paro cardiaco es comenzar inmediatamente (en cuestión de segundos) el apoyo vital básico después de haber ocurrido el paro. Esto, por supuesto, implica haber reconocido los signos, estar preparado mentalmente para tratar la crisis y disponer de un plan de acción perfectamente concebido y experimentado que permite reacciones rapidísimas por parte de cada uno de los miembros del personal del consultorio odontológico.

También debe llamarse inmediatamente al médico o a otro servicio de urgencia disponible. Aunque el consultorio dental no esté equipado con electrocardiógrafo o desfibrilador, es posible realizar una reanimación exitosa siempre y cuando se pueda mantener una reanimación cardiopulmonar sin interrupción hasta movilizar el personal médico y los equipos adecuados.^{35, 36, 37}

Sabemos que existen muchas otras situaciones de urgencia en la consulta dental pero no son tan frecuentes como las ya descritas y dentro de ellas podemos encontrar: el edema angioneurótico, la aterosclerosis, la hemorragia, la sobredosis a fármacos, el accidente cerebrovascular, el hipertiroidismo, el hipotiroidismo, y la insuficiencia suprarrenal aguda.

En este sentido se tiene que tomar en cuenta de que a pesar de haberse diseñado los protocolos mas meticulosos para evitar este tipo de urgencias, estas se siguen presentando. En principio, debe quedar claro que no hay urgencias medicas exclusivas de la practica odontológica (incluso la sobredosis de

anestesia local puede producirse fuera de la consulta odontológica, por abuso de cocaína).

La mayoría de las urgencias que se presentan en la consulta odontológica amenazan la vida del paciente. Sin embargo, y por fortuna, solo en contadas ocasiones fallece un paciente en la consulta odontológica.

Aunque es muy difícil obtener estadísticas fiables sobre morbilidad y mortalidad en odontología, diversos investigadores y asociaciones como la Southern California Society of Oral Surgeons o la American Dental Association han realizado estudios sobre la práctica odontológica. Por ejemplo la ADA en 1962 en una investigación en la que participaron 4,000 odontólogos se comunicaron 45 fallecimientos en sus consultas, 7 en la sala de espera. En otro estudio realizado en Texas, Bell comunico 8 fallecimientos en las consultas odontológicas, 6 en odontología general y 2 en cirugía oral. Más recientemente Lytle comunicaba 8 muertes asociadas a la administración de anestésicos generales. En un periodo de 20 años. Robinson comunico 8 muertes relacionadas con el empleo de anestésicos y Adelman informo de 3 fallecimientos como consecuencia de la aspiración de prótesis dentales. El estudio de la Southern California Society of Oral and Maxillofacial Surgeons (SCSOMS) publicaba 2 casos de parada cardiaca que fueron reanimadas con éxito.

McCarthy estimo en Estados Unidos en 1971 que durante la vida profesional de un odontólogo se producirán una o dos muertes relacionadas con el tratamiento, posteriormente elevó esta cifra a cinco si se controlará a los pacientes durante los siguientes siete días del tratamiento.^{41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56}

En la siguiente tabla realizada por el Dr. Malamed en 1992 se menciona la incidencia de urgencias médicas en el consultorio dental de acuerdo al tipo. Cabe mencionar que este estudio no menciona el periodo de tiempo en el cual se realizo.

Frecuencia de urgencias médicas

Resultados de la practica de 2.704 odontologos

Tipo de Urgencia	Número de casos
Desvanecimiento	4.160
Reacción alérgica leve	2,538
Hipotensión postural	2,475
Hiperventilación	1,326
Hipoglucemia	709
Epilepsia “gran mal”	644
Angina de pecho	584
Crisis asmática	385
Sobredosis de anestésico local	204
Infarto agudo de miocardio	187
Anafilaxia	169
Paro cardíaco	148
Insuficiencia cardiaca aguda	104
Ictus	68
Insuficiencia suprarrenal aguda	25
Tormenta tiroidea	4
Número total de urgencias	13,775

Todo lo anterior, nos hace reflexionar acerca de la importancia que representan todas las situaciones de urgencias médicas que se pueden presentar durante la consulta odontológica, las cuales se pueden prevenir con una adecuada historia clínica que incluya, al menos, la anamnesis precisa, la exploración del paciente, además de sus antecedentes patológicos.

Es importante mantener listo un carro rojo que contenga todos los materiales, instrumentos y medicamentos necesarios para tratar las urgencias de mayor frecuencia y los episodios cardiovasculares que en la mayoría de los casos

no poseen un buen pronóstico. También se debe establecer un protocolo adecuado en el consultorio dental asignando a cada integrante un papel a desarrollar ante una situación de urgencia, para aprovechar al máximo los recursos humanos disponibles, porque si una urgencia médica no es reconocida a tiempo y tratada adecuadamente, puede traer como consecuencia la pérdida de la vida del paciente. Por ello el Cirujano Dentista debe prepararse y capacitar a su equipo de trabajo para llevar a cabo las acciones necesarias inmediatas para salvaguardar la integridad del paciente, que en la profesión Odontológica es lo más importante.

Finalmente cabe resaltar que en la mayoría de los planteles de formación a nivel licenciatura de la carrera de Cirujano Dentista en el país, no se cuenta con una preparación o con un plan de estudios que contemple la adecuada atención para este tipo de situaciones. Además, sería de gran ayuda que los Cirujanos Dentistas que presencien en sus consultas diarias situaciones de urgencia, reporten estos eventos, de esta manera se contaría con datos sobre los tipos y frecuencia de urgencias médicas que se presentan durante la consulta odontológica. Asimismo los Cirujanos Dentistas se deben concientizar y estar preparados para atender dichas situaciones, de tal forma que no sean casos que permanezcan en el anonimato por el temor a perder el prestigio del consultorio o de la institución.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las urgencias médicas son eventos que pueden presentarse durante la consulta odontológica y poner en riesgo la vida del paciente.

En este aspecto los reportes acerca de estos acontecimientos, son limitados en virtud de que la mayoría de las veces no se proporciona la atención adecuada por la falta de preparación de los profesionales, así como por la carencia de materiales y equipo para atender estas situaciones. Además dichos eventos no son reportados por proteger el prestigio de las instituciones.

Por lo anterior, en este sentido nos hemos planteado la siguiente pregunta.

¿Cuál es la frecuencia y tipo de urgencias médicas suscitadas en la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaria de la Defensa Nacional. Período comprendido de Noviembre del 2001 a Octubre del 2005?

HIPÓTESIS

En base a las evidencias científicas acerca de la frecuencia y tipo de urgencias médicas suscitadas durante la consulta odontológica, en la presente investigación esperamos encontrar que la frecuencia de urgencias médicas sea del 2% y el tipo de urgencia médica de mayor frecuencia sea el síncope y la de menor frecuencia sea el paro cardíaco.

OBJETIVO

Determinar la frecuencia y tipo de urgencias médicas suscitadas durante el tratamiento dental en la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional. Periodo Noviembre 2001 a Octubre del 2005.

MATERIAL Y MÉTODOS

a) Tipo de estudio.

Se realizará un estudio de tipo observacional, retrolectivo, transversal y descriptivo.

b) Población o universo de estudio.

Será toda la población que acudió a consulta dental en la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional en el periodo comprendido de Noviembre 2001 a Octubre 2005. (607 084 pacientes).

Criterios de inclusión:

- Pacientes cuyo tratamiento odontológico se haya realizado en la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional.
- Pacientes que hayan presentado algún tipo de urgencia médica.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con expedientes incompletos.

c) Variables

- Edad
- Sexo
- Urgencia médica
- Diagnóstico sistémico

c.1) Operacionalización de variables.

Variable	Definición	Nivel de Medición	Categoría
Edad	Cronologicamente tiempo de vida	Cuantitativa discreta	0-10 años 11-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-70 70 o +
Sexo	Características fenotípicas	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
Tipo de Urgencia Médica	Es toda situación que requiere atención médica inmediata.	Cualitativa nominal	Síncope Hipotensión postural Hiperventilación Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños Reacción alérgica leve Hipoglucemia Hiperglucemia Crisis asmática Crisis hipertensivas Epilepsia Shock anafiláctico Angina de pecho Infarto agudo de miocardio Paro cardiaco
Antecedente sistémico	Patología que el paciente padecía previo a la urgencia médica.	Cualitativa nominal	Diabetes Hipertensión Insuficiencia cardíaca Otras

d) Técnicas e instrumentos

Se solicitó la autorización del General Brigadier Cirujano Dentista Jesús Amparan Chavarría Director de la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional para realizar este estudio en dicha institución. (Oficio 1)

Se elaboró una ficha epidemiológica para recopilar los datos de las urgencias médicas suscitadas en la U.E.O. (Ficha 1)

La información se recabo por los pasantes de Cirujano Dentista responsables de la investigación.

La información se concentro para el analisis estadístico correspondiente.

e) Diseño estadístico

A los resultados obtenidos se les aplicó frecuencias relativas.

OFICIO 1

Secretaria de la Defensa Nacional
Unidad de Especialidades Odontológicas

Cirujano Dentista

ASUNTO: Solicita autorización para estudio.

Tecamachalco Edo. de México a 28 de Septiembre de 2005

Ciudadano General Brigadier Cirujano Dentista
Director de la Unidad de Especialidades Odontológicas
Presente.

Me permito solicitar a usted en caso de no existir inconveniente, me autorice la realización de un estudio en esta institución a su cargo con el fin de obtener información que nos permita llevar a cabo tesis de titulación, contando con la colaboración como director de la misma al Tte. Cor. CD. Francisco Hernández Martínez y como asesor a la CD. Maria Clementina Soto Sámano, profesora de la carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza.

Agradeciendo de antemano la atención prestada a la presente, anexo fotocopia del protocolo respectivo.

R e s p e t u o s a m e n t e
SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCIÓN

Peralta Aguilar Erik Giovanni

C.C.P Jefatura de Investigación y Enseñanza
Tte. Cor. CD. Francisco Hernández Martínez
CD. Maria Clementina Soto Sámano



Secretaría de la Defensa Nacional

Unidad de Especialidades Odontológicas

Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Frecuencia y tipo de urgencias médicas suscitadas durante el tratamiento odontológico en la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional. Periodo Noviembre 2001 a Octubre del 2005.

FICHA EPIDEMIOLÓGICA 1

FOLIO: _____

NO. DE EXPEDIENTE: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

EDAD: _____ SEXO: (M) (F)

TIPO DE PACIENTE: MA () MR () DHMA () DHMR () PENSIONISTA () CIVIL ()

ANTECEDENTE SISTÉMICO:

Diabetes () Hipertensión A () Insuficiencia cardiaca () Otra _____

DIAGNOSTICO DE LA URGENCIA: _____

MANEJO DE LA URGENCIA: _____

SERVICIO EN DONDE SE PRESENTO LA URGENCIA:

ODONTOLOGÍA PREVENTIVA ()

DIAGNOSTICO Y URGENCIA ()
OPERATORIA DENTAL ()

ODONTOPEDIATRIA ()
ORTODONCIA ()

PERIODONCIA ()
ENDODONCIA ()

CIRUGÍA BUCAL ()
PROTESIS ()

OTRO LUGAR PARTE DE LA UEO _____



RECURSOS

Materiales: papelería(fichas epidemiologicas, 6 plumas tinta negra, 4 lapices, 5 folders, 1 engrapadora, 1 sacapuntas, 1 goma,clips,etc), 1 computadora personal.

Humanos: 2 pasantes de la carrera de Cirujano Dentista que realizaron su servicio social en la Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional.

Físicos: Unidad de Especialidades Odontológicas de la Secretaría de la Defensa Nacional, bibliotecas, Internet, libros de consulta, revistas del área de la salud.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

2 0 0 4

2 0 0 5

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Revisión bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboración del proyecto		X	X	X											
Aplicación de instrumentos												X			
Diseño estadístico												X			
Reporte de la investigación													X	X	X

RESULTADOS

En el periodo de Noviembre del 2001 a Octubre del 2005 se registro un total de 607,084 pacientes atendidos en la Unidad de Especialidades Odontológicas, de los cuales solo 116 presentaron algún tipo de urgencia médica, esto equivale al 0.019% (gráfica 1).

Con respecto a la edad de los pacientes que presentaron algún tipo de urgencia médica, ésta osciló de 22 a 98 años con un rango de 76 años de edad, y se observó un mayor número de sujetos en el grupo de 51 a 60 años con el 30% (gráfica 2).

En relación a la distribución de los pacientes que presentaron urgencias médicas de acuerdo al sexo, el mayor porcentaje lo ocupó el sexo femenino con un 84 % (gráfica 3).

El tipo de urgencia que se presentó con mayor frecuencia fue la hiperglucemia con un 33%, seguida de las crisis hipertensivas con un 30 % y la de menor frecuencia fue la angina de pecho con un 1% (gráfica 4).

Al relacionar la frecuencia de urgencias médicas con respecto a los antecedentes sistémicos de los pacientes, se observó que los pacientes que cuentan con dos o más antecedentes sistémicos presentaron una mayor frecuencia con un 38 %, y en segundo lugar los pacientes aparentemente sanos con un 27 % (gráfica 5).

De igual forma al relacionar el número de diagnósticos sistémicos en los pacientes, la mayor frecuencia se observó en los que tenían un solo antecedente en un 35 % seguido de pacientes con dos antecedentes sistémicos con un 32% (gráfica 6).

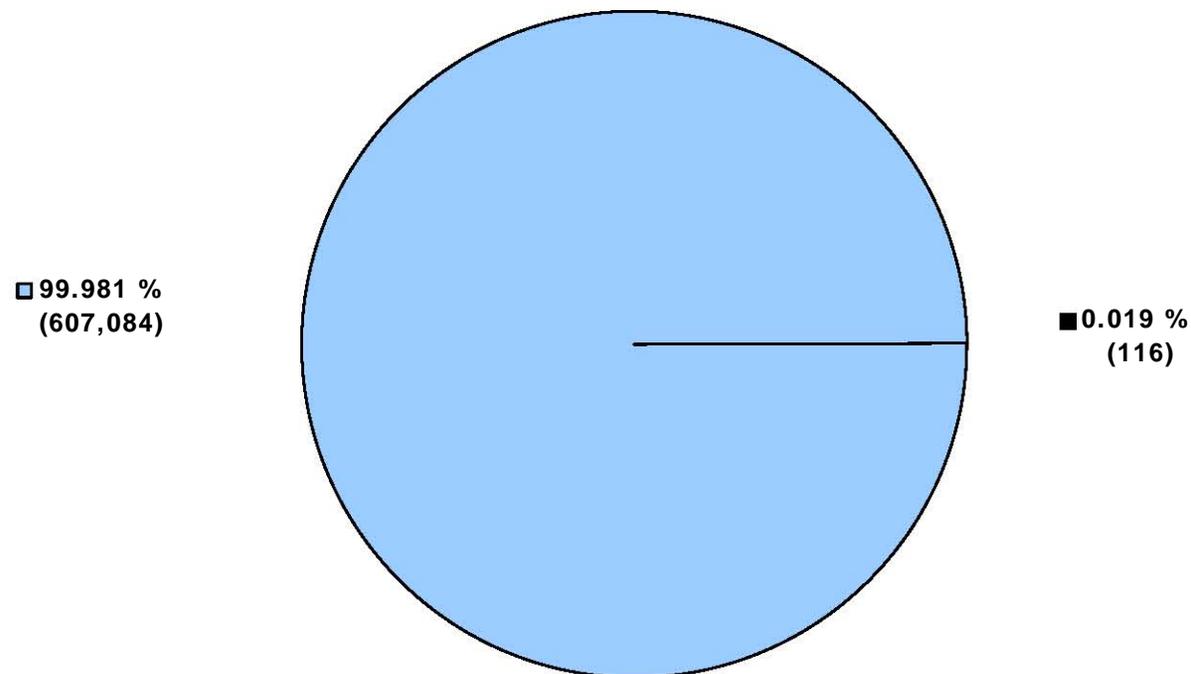
Por otro lado, al relacionar la edad con la frecuencia de urgencias médicas se encontró que el mayor porcentaje corresponde al grupo de edad de 51 a 60 años con un 30 % (cuadro 1).

Asimismo al relacionar la frecuencia de urgencias médicas con el número de antecedentes sistémicos, se observó una mayor frecuencia en aquellos pacientes que presentaron un solo diagnóstico, con un 35%, seguido de los pacientes que tenían 2 antecedentes sistémicos con un 32% (cuadro 2).

Finalmente la especialidad odontológica que reportó un mayor número de urgencias médicas fue Cirugía Bucal con el 26% seguido del servicio de Periodoncia con un 21% del total y en tercer lugar fue el servicio de Operatoria Dental con el 16% (gráfica 7).

Gráfica 1

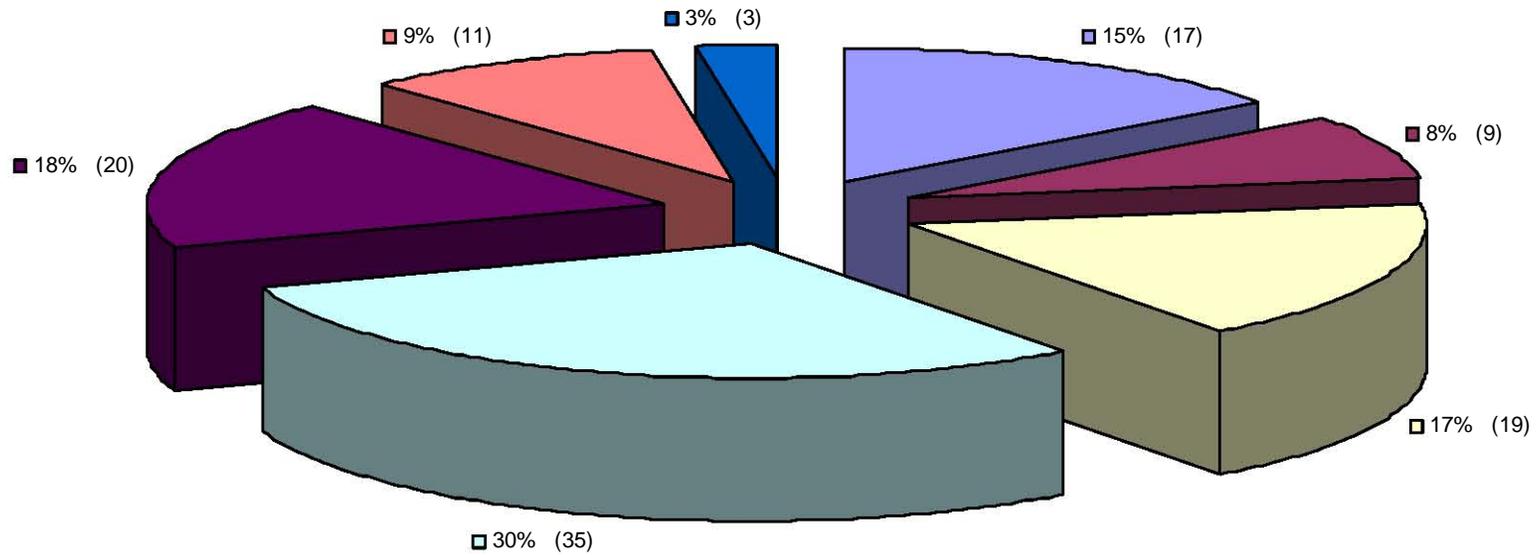
Pacientes atendidos en la Unidad de Especialidades Odontológicas en relacion a la frecuencia de urgencias médicas durante el periodo 2001 al 2005



- Pacientes que presentaron algún tipo de urgencia médica
- Pacientes que no presentaron ningún tipo de urgencia médica

Gráfica 2

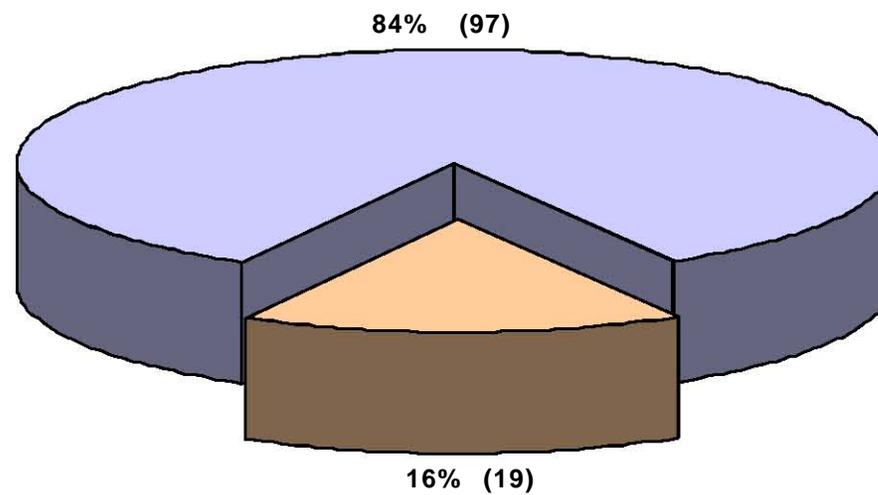
***Pacientes de la Unidad de Especialidades Odontológicas
en relación a la edad***



■ 21 A 30 ■ 31 A 40 ■ 41 A 50 ■ 51 A 60
■ 61 A 70 ■ 71 A 80 ■ MAS DE 80

Gráfica 3

***Pacientes de la Unidad de Especialidades
Odontológicas de acuerdo al sexo***

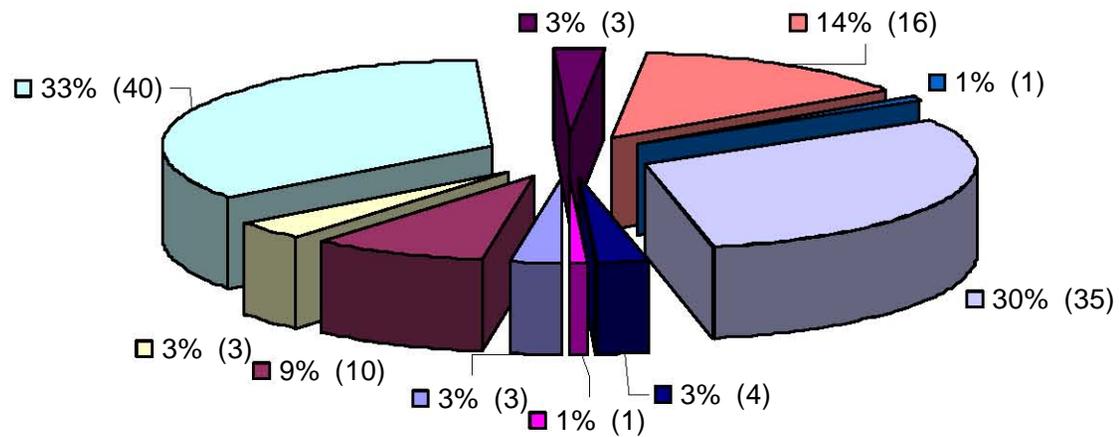


■ Hombres

■ Mujeres

Gráfica 4

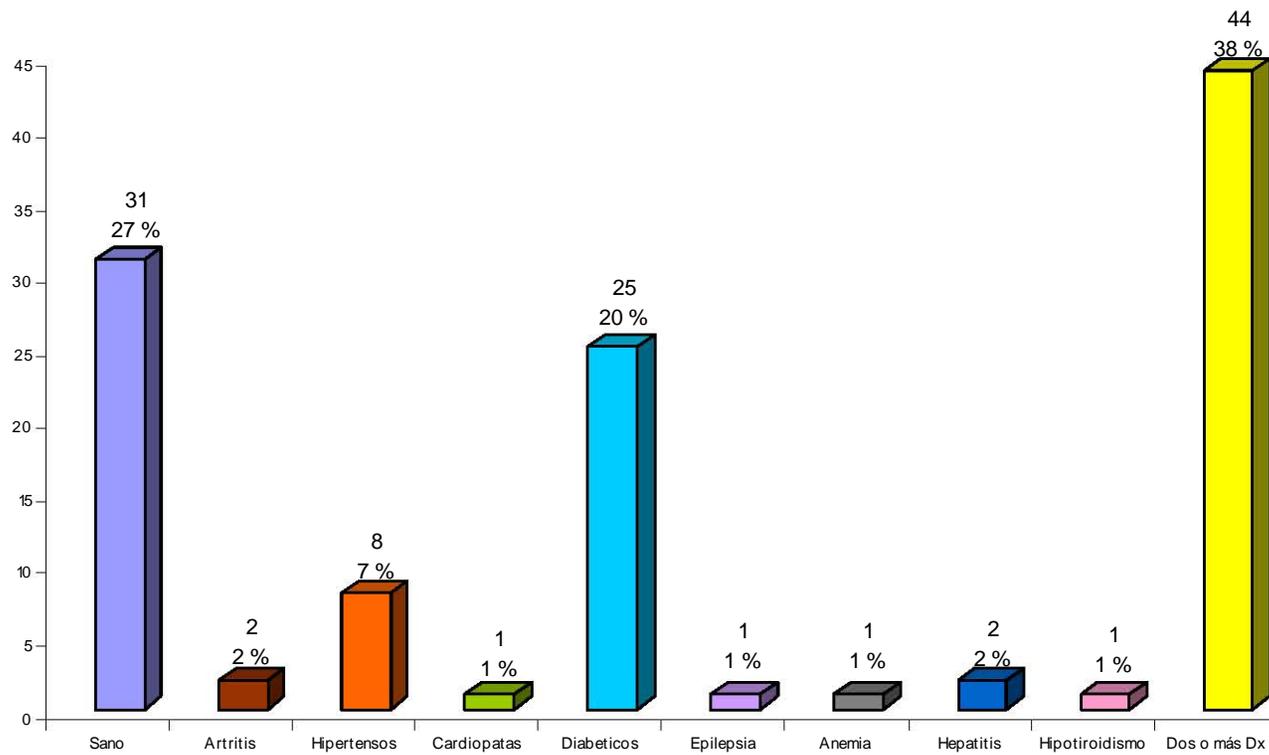
***Tipos de urgencias médicas en los pacientes de la
Unidad de Especialidades Odontológicas***



- Síncope
- Hiperglucemia
- Angina de pecho
- Hemorragia
- Hipoglucemia
- Crisis convulsivas
- Crisis hipertensiva
- Alergia
- Hipotensión
- Urgencias en la paciente embarazada

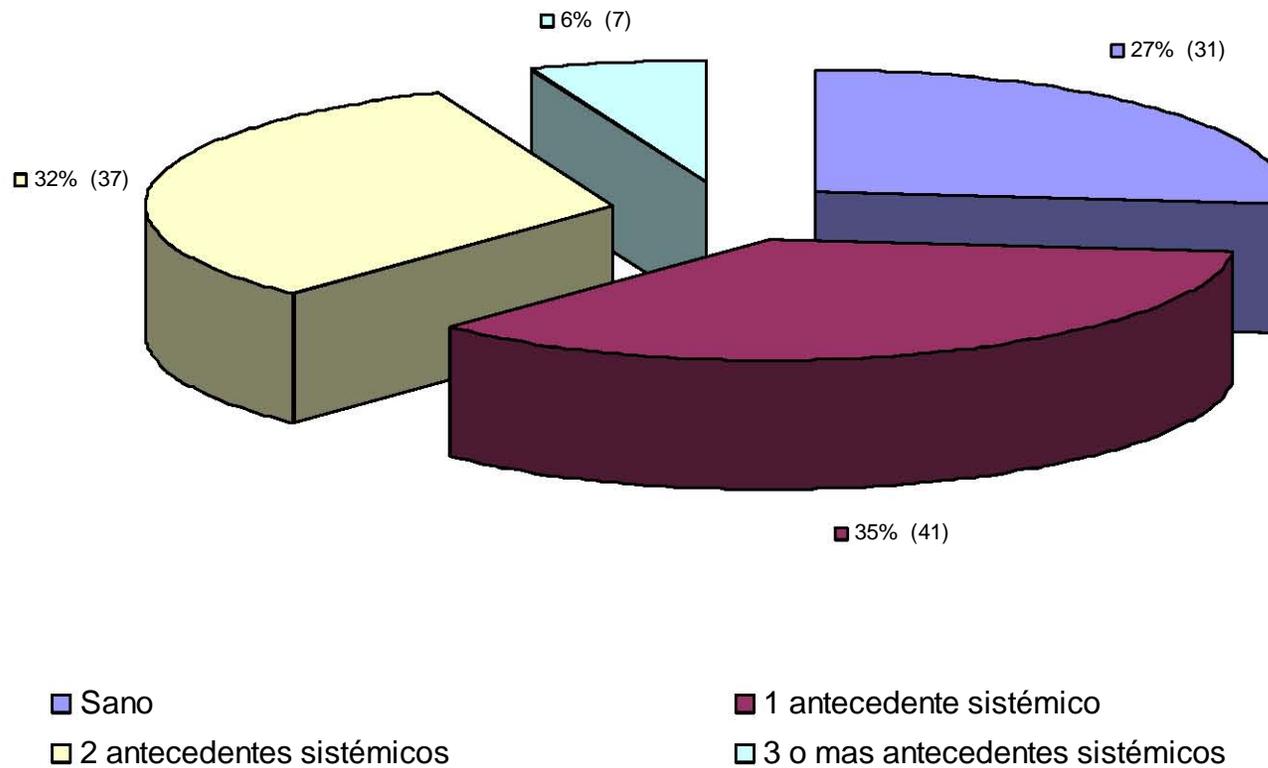
Gráfica 5

Antecedentes sistémicos de la población con urgencias médicas de la Unidad de Especialidades Odontológicas



Gráfica 6

Número de antecedentes sistémicos de la población de la Unidad de Especialidades Odontológicas



Cuadro 1

**Pacientes de la Unidad de Especialidades Odontológicas
en relación con el tipo de urgencia médica**

Tipo de urgencia médica

Edad	S		Hipog		Hiperg		CH		RA		Hipot		AP		CC		UE		H		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
21 - 30	1	1	4	3	2	2	0	0	1	1	5	4	0	0	2	2	3	2	0	0	18	15
31 - 40	0	0	0	0	1	1	3	2	1	1	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	8	8
41 - 50	0	0	2	2	9	8	5	4	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	20	17
51 - 60	0	0	2	2	15	13	13	11	1	1	5	4	0	35	30							
61 - 70	1	1	2	2	8	7	8	7	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	21	18
71 - 80	1	1	0	0	3	2	5	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	11	9
+ 80	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Total	3	3	10	9	40	34	35	29	4	3	16	14	1	1	3	3	3	3	1	1	116	100

S:: síncope
 Hipog: Hipoglucemia
 Hiperg: Hiperglucemia
 CH: Crisis hipertensiva
 RA: Reacción alérgica

Hipot: Hipotensión
 AP: Angina de pecho
 CC: Crisis convulsiva
 UE: Urgencias en la paciente embarazada
 H: Hemorragia

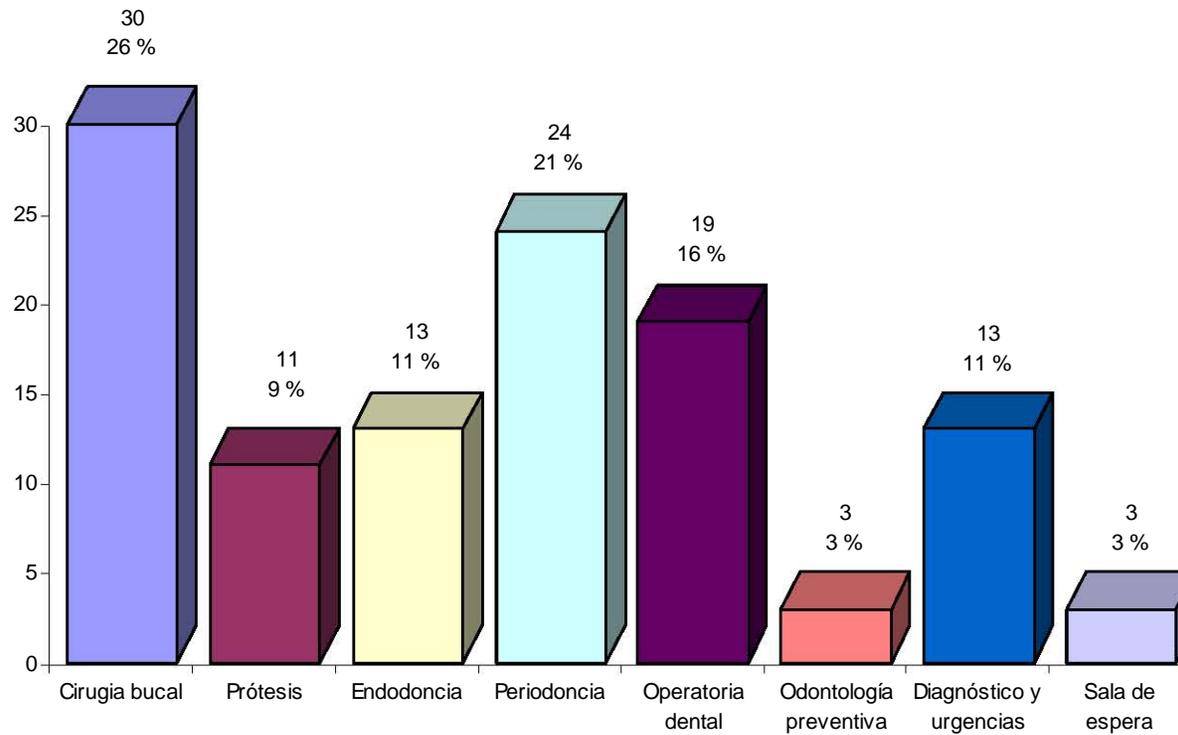
Cuadro 2

***Número de antecedentes sistémicos en relación
a la frecuencia de urgencias médicas***

Antecedente sistémico	Frecuencia de urgencias médicas	
	#	%
Sano	31	27
Un antecedente sistémico	41	35
Dos antecedentes sistémicos	37	32
Tres o más antecedentes sistémicos	7	6
Total	116	100

Gráfica 7

Frecuencia de urgencias médicas de acuerdo al servicio en donde se presentaron



CONCLUSIONES

“En base a las evidencias científicas acerca de la frecuencia y tipo de urgencias médicas suscitadas durante la consulta odontológica, en la presente investigación esperamos encontrar que la frecuencia de urgencias médicas sea del 2% y el tipo de urgencia médica de mayor frecuencia sea el síncope y la de menor frecuencia sea el paro cardíaco.”

- La frecuencia de urgencias médicas fue del 0.019%, porcentaje inferior al esperado.
- El tipo de urgencia médica con mayor frecuencia fue la hiperglucemia.
- La edad en donde se presentó la mayor frecuencia de urgencias médicas fue en el grupo de 51 a 60 años.

DISCUSIÓN

Las urgencias médicas suscitadas durante el tratamiento odontológico son eventos que llegan a ser considerados como raros, dado que su frecuencia es reportada como mínima; sin embargo, se debe considerar que estas urgencias muchas veces no son dadas a conocer debido a las complicaciones que pueden ocasionar.

En este sentido es importante considerar que todos los Cirujanos Dentistas debemos estar preparados para enfrentar este tipo de urgencias, en virtud de que en el ejercicio de esta profesión existe el riesgo de que se presenten. Por lo que es de vital importancia el contar con el equipo necesario y adoptar de inmediato las maniobras precisas.

En este aspecto en nuestra investigación se encontró que de 607,084 pacientes atendidos durante el periodo comprendido de Noviembre 2001 a Octubre 2005, solo 116 casos presentaron algún tipo de urgencia médica.

En relación con lo anterior podemos mencionar que no existen investigaciones que nos indiquen a ciencia cierta cual es la frecuencia de urgencias médicas durante el tratamiento odontológico, en virtud de que los estudios realizados solo indican el tipo de evento presentado.

Por lo que respecta al tipo de urgencias médicas, en esta investigación se encontró una mayor frecuencia en las hiperglucemias y en las crisis hipertensivas, esto es diferente a las investigaciones realizadas por el Dr. Malamed en 1997.

En este sentido cabe mencionar que en nuestro país ha aumentado el número de pacientes con estas alteraciones, ocupando actualmente una de las principales causas de muerte y el mayor porcentaje de los pacientes que presentaron urgencias médicas en esta Institución eran diabéticos o hipertensos.

RECOMENDACIONES

Sería conveniente que la Unidad de Especialidades Odontológicas contara con un formato único de urgencias médicas en cada servicio, de esta manera se mejoraría el registro sobre dichas situaciones.

Se propone también que en la Unidad de Especialidades Odontológicas se impartan cursos periódicos sobre urgencias médicas.

También es importante que todos los Cirujanos Dentistas tengan la preparación, los conocimientos, y actualizaciones frecuentes con respecto a las urgencias médicas.

Finalmente es conveniente continuar realizando estudios de investigación sobre estos temas para que de esta manera se reafirme o en su caso se rebatan dichos resultados.

GLOSARIO

Acidosis: Estado en el que aumentan los ácidos de los fluidos corporales o se pierde bicarbonato. En el ayuno y en la diabetes mellitus no controlada, no existe glucosa o no se encuentra disponible para la oxidación y la nutrición celular. El bicarbonato plasmático es utilizado para neutralizar las cetonas procedentes del catabolismo de las grasas, que intenta compensar la falta de glucosa. También se produce acidosis metabólica cuando la oxidación tiene lugar sin oxígeno suficiente, como en la insuficiencia cardíaca o el shock. De modo similar, las diarreas intensas, la insuficiencia renal y la acidosis tática también pueden provocar acidosis metabólica. El trastorno se acompaña muchas veces de hipercalemia.

Alcalosis respiratoria: Trastorno que se caracteriza por una disminución de la PCO₂ disminución de la concentración de hidrogeno y aumento del ph sanguíneo. Está producido por enfermedades pulmonares y no pulmonares. Entre las primeras se encuentran el asma aguda, la enfermedad vascular pulmonar y la neumonía. Algunas causas no pulmonares son la intoxicación con aspirina, la ansiedad, la fiebre, la acidosis metabólica, la inflamación del sistema nervioso central, la septicemia por gramnegativos y la insuficiencia hepática. La hiperventilación asociada a alcalosis respiratoria proviene de la ansiedad extrema.

Alergeno: Sustancia capaz de producir una reacción de hipersensibilidad en el organismo, pero no necesariamente perjudicial por si misma. Entre los más conocidos se incluyen el polen, la caspa animal, el polvo doméstico, las plumas y diversos alimentos.

Anoxia: Estado anormal caracterizado por una falta relativa o total de oxígeno. La anoxia puede ser local o general y puede resultar del aporte insuficiente del oxígeno al aparato respiratorio de la incapacidad de la sangre para transportar aquél a los tejidos, como en la anoxia anémica; o de éstos para absorber el oxígeno de la circulación, como en la anoxia mística.

Barbitúrico: Derivado del ácido barbitúrico que actúa como sedante o hipnótico.

Barorreceptor: Terminaciones nerviosas sensibles a la presión situada en la pared de la aurícula cardiaca., vena cava., arco aórtico y seno carotideo. Los barorreceptores estimulan mecanismos reflejos centrales que permiten el ajuste y adaptación fisiológica de los cambios de la tensión arterial por medio de la vasodilatación o la vasoconstricción. Son elementos esenciales de la homeostasis.

Convalecencia: Periodo de recuperación de una enfermedad, lesión o intervención quirúrgica.

Corticoide: Hormona., natural o sintética, relacionada con la corteza adrenal, que interviene en la regularización de procesos orgánicos clave como son el metabolismo de carbohidratos y proteínas y el equilibrio hidroelectrolítico, y en el funcionamiento del sistema cardiovascular, músculo esquelético, riñones y otros órganos.

Cricotirotomía: Incisión de urgencia en la laringe realizada para permeabilizar las vías aéreas en una persona que sufre asfixia.

Dextrosa: Glucosa disponible en diversas soluciones por administración intravenosa.

Enfermedad de Addison: Enfermedad que pone en peligro la vida del sujeto y que se debe a la insuficiencia parcial o completa de la función adrenocortical, casi siempre como consecuencia de un proceso autoinmune, una infección (especialmente tuberculosa o fúngica), una neoplasia o una hemorragia intraglandular. En esta enfermedad desaparecen las tres funciones generales de la corteza suprarrenal: glucocorticoides, mineralocorticoide y androgénica.

Estrés: Cualquier agresión emocional, física, social, económica o de otro tipo que exija una respuesta o un cambio por parte del individuo, como por ejemplo la deshidratación que puede condicionar una evaluación de la temperatura corporal o la separación de un niño de sus padres que estimula su llanto.

Expectoración hemoptoica: Expulsión de moco, esputo o líquido de la tráquea y los pulmones mediante la tos con presencia de sangre.

Fenotiazina: Integrante de un número de fármacos que tiene una estructura anular triple con dos anillos de benceno unidos por un nitrógeno y un sulfuro. Constituyen el mayor número de compuestos antipsicóticos aplicables en medicina clínica.

Globo histérico: Sensación subjetiva de obstáculo en la garganta.

Glucagon: Hormona producida por las células alfa de los islotes pancreáticos de Langerhans que estimula la conversión de glucógeno en glucosa en el hígado.

Hipercapnia: Elevación de la cifra de dióxido de carbono sanguíneo por encima de lo normal.

Hiperpnea: Respiración rápida, profunda o trabajosa que aparece normalmente durante el ejercicio también acompaña a cuadros patológicos como dolor, fiebre, histeria y cualquier trastorno en el que el aporte de oxígeno sea insuficiente, como ocurre en las enfermedades respiratorias y circulatorias.

Hipoxia: Tensión reducida e inadecuada del oxígeno arterial, que se caracteriza por cianosis, taquicardia, hipertensión, vasoconstricción periférica, vértigos y confusión mental.

HTA: Hipertensión arterial.

IM: Infiltración intramuscular.

IV: Infiltración intravenosa.

Letargo: Estado en el que un individuo se encuentra indiferente, apático o perezoso. Parestesia: Cualquier sensación subjetiva experimentada como entumecimiento, hormigueo o sensación de pinchazos. Cuando aparece en las extremidades se suele llamar acroparesia.

Piloerección: Erección del vello cutáneo en respuesta a una temperatura ambiental baja, un estímulo emocional o la irritación de la piel.

Psicogénico: Dicese de cualquier síntoma físico, proceso morboso o estado emocional que sea de origen psicológico en lugar de físico.

SC: infiltración subcutánea

Sibilancias: Forma de roncus caracterizada por un tono musical agudo. Se produce al pasar aire a una velocidad elevada a través de una vía estrecha.

Síndrome de Shy-Drager: Trastorno neurológico progresivo muy raro que afecta a sujetos adultos jóvenes y de mediana edad. Se caracteriza por hipotensión ortostática, incontinencia vesical o intestinal, atrofia del iris, anhidrosis temblor, rigidez, incoordinación, ataxia y atrofia muscular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Steven H. Saef MD: Valoración de las urgencias médicas. En: Bennett J D, Dembo J B. Clínicas odontológicas de Norteamérica. México: interamericana Mc Graw Hill; 1995. 473-486.
2. Hernández MF, Erguía MR, Ledesma OC, Camacho MA, Escalera LBE. Guía para el diagnóstico y manejo de urgencias medicas en el consultorio dental. Medicina oral. 2000, 2(1): 17-25.
3. Malamed SF. The incidence of medical emergencies in Dentistry. Journal of American Dental Association. 1992. 128(5): 843-854.
4. Malagon LG, Malagon BOM. Urgencias odontológicas, 3 ed. Colombia; Médica panamericana: 2003, 15-17.
5. Moya MMS. Normas de actuación en urgencias. España: Medica panamericana; 2000. P 23,24.
6. Farreras VP. Medicina interna. 14 Ed. España: Elsevier; 2000. P 85-87.
7. Fast TB, Martin MD, Ellis TM. Emergency preparedness: a survey of dental practitioners. Journal of American Dental Association. 1986, 112(4): 499-501.
8. Hernández MF. Sincope, Medicina oral 2000, 2(2): 59-60.
9. Boorin MR, Ansiedad. En: Bennet JD, Dembo JB. Urgencias medicas en el consultorio dental. México: Interamericana Mc Graw Hill; 1993: 509-525.
10. Saunders CD. Ho MT. Diagnostico y tratamiento de urgencias. 4 ed. México: El manual moderno; 1992. 183-192.
11. Crawford MH. Diagnostico y tratamiento en cardiología. México: El manual moderno; 1995. P 317-331.
12. Hernández MF. Hipotensión ortostática. Medicina oral. 2000: 2(3);90-91
13. Collins MK. Valoración inicial de la función cardiovascular. En: Sweltzer SC, Bare BG. Enfermería medico quirúrgica. 8 ed. México: Mc Graw Hill-Interamericana. 2001: 596-621.
14. Hernández MF. Hiperventilación. Medicina oral. 2000: 2(4); 135-136
15. American Heart Association and National Academy of Sciences, National

- Research Council: Standards and guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. *Journal of American Medical Association*, 1986. 251: 2231.
16. Harris CS, Baker SP, Smith GA. Childhood asphyxiation by food: A national analysis and overview. *Journal of American Medical Association* , 1984. 251: 2959
 17. Dailey RH. Acute upper airway obstruction. *Emergency medicine clinics of north America*, 1983. 1:261.
 18. Barkmeier WW, Cooley RL, Abrhams H. Prevention of swallowing of aspiration of foreign objects. *Journal American Dental Association*. 1978. 97: 473.
 19. Shafer DM. Urgencias respiratorias. En: Bennet JD, Dembo JB. *Urgencias medicas en el consultorio dental*. México: Interamericana Mc Graw Hill; 1993: 527-541.
 20. Alexander RE, Delbom JJ. Rubber dam clamp ingestion: an operative risk. *Journal American Dental Association*. 1971: 82.1387.
 21. Storey PS. Obstruction of the GI tract, *American Journal Hospice and Palliative care*. 1991. 8:(3). 5.
 22. Ferrus EL, Boada DA, Grauge PD, Horlando MG, López PA, Et al. *Diccionario de medicina*. 4 ed. España: Mosby; 1994. 39,40.
 23. Malamed SF. Emergency medicine: beyond the basics. *Journal of the American Dental Association*: 1997.128(7): 843-854.
 24. Hernández MF. Hipoglucemia. *Medicina oral*. 2002. 4(3): 101,102.
 25. Pyroeralae K. Diabetes and coronary heart disease: what a coincidence. *Journal Cardiovascular Pharmacology*. 1990. 9(8): 16.
 26. Hernández MF. Hiperglucemia .*Medicina oral*. 2002.4(4): 131-132
 27. Mathew T, Casamassimo PA, Wilson S, Preich J, Allen E, Hayes JR. Effect of dental treatment on the lung function of children asthma. *Journal of American Dental Association*. 1998. 129. 1120-1128.
 28. McKenna JS. Asma. En: Hupp JR, Williams TP, Vallerand WP. *Vademécum clínico odontológico*. México: Mc Graw Hill-Interamericana. 1999. 59.

29. Leatherman J. Life threatening asthma. Clinchest Medical. 1994. 15: 453-479.
30. Hernández MF. Crisis asmática. Medicina oral:2003.5(1); 41-42
31. Beltrán PR. Crisis hipertensiva. En: Malagon G. Manejo integral de urgencias. Colombia: Panamericana; 1992. 130-134.
32. Hernández MF. Hipertensión arterial- crisis hipertensiva. Medicina oral. 2003; 5(4): 121,122.
33. Wheatley D. Ansiedad e hipertension. En: Wheatley D. Estrés y el corazón. México: CECSA; 1990. P. 299-305.
34. Cheitlin MD, Sokolow M, McIlrog MB. Cardiología clínica. 5 ed. México: El manual moderno; 1993. P 344-371.
35. Jenkins JL, Braen GR. Manual de medicina de urgencia. 3 ed. España: Masson; 2003. 314-317.
36. Hernández MF. Convulsiones. Medicina oral. 2003. 5(3): 95,96.
37. Ferri FF. Consultor clínico. España: Harcourt; 1999. 28,29.
38. Holgate ST, Church MK, Lichtenstein LM. Alergia. 2 ed. España: Harcourt; 2002. P 163- 173.
39. Lawlor GJ, Fischer TJ. El manual de alergia e inmunologia. España: Salvat editores; 1985. P 231-238.
40. Stites DP, Terr AI. Inmunologia basica y clinica. 7 ed. México: El manual moderno; 1991. P 465- 476.
41. Kwon PH, Laskin DM. Manual clínico de cirugía oral y maxilofacial. 3 ed. España: Amolca; 2003. 221.
42. Heredia JN, Ramos RA, Chagoya BJC. Reanimación cardiopulmonar básica, 3 ed. México: Intersistemas; 1998. 13-15.
43. Abubaker O, Benson K. Oral and maxillofacial surgery secrets. United States of America: Hanley and Belfus; 2001. 73-79.
44. Malamed SF. Urgencias médicas en la consulta dental. 4 ed. España: Mosby; 1992. 1-10.

45. Rivera CC. Aguirre UJM. Echevarria GMA. Emergencias por anestésicos locales en el gabinete dental. *Revista europea de odontoestomatología*. 1990: 229-232.
46. González AML. Galindo FAS. Morbilidad relacionada con la anestesia odontológica. *ADM*. 1999. 57(1): 33-35.
47. Webber B. Orlansky H. Lipton C. Complications of an intra-arterial injection from an inferior alveolar nerve block. *JADA*. 2001. 132. 1702,1703.
48. Roberts JR, Hedges JR. *Medicina de urgencias*. 3 ed. México: Mc Graw Hill-Interamericana. 2000. 1362-1365.
49. Boj GJR. Mayoral RV. Jiménez RA. Casals CP. Emergencias médicas En odontopediatria. *Revista europea de odontoestomatología*. 1994. 3(3): 171-176.
50. Pushkar M. Clancy C. Wu J. Formation of a facial hematoma during endodontic therapy. *JADA*. 2000. 131: 67-71.
51. Scott S. Greenberg MS. Intraoral contact allergy: a literature review and case reports. *JADA*. 1998. 129: 1435-1441.
52. Heppard MCS, Garite TJ. *Urgencias obstétricas*. 3 ed. España: Mosby; 2003. 167-183.
53. Tintinalli JE. *Medicina de urgencias*. 3 ed. México: Interamericana Mc Graw Hill; 1993. 443-445.
54. Stanley FM. Managing medical emergencies. *Journal of American Dental Association*. 1993. 40-53.
55. Wakeen LM. Dental office emergencies: do you know your legal obligations?. *Journal of American Dental Association*. 124(8): 1993.
56. Malamed SF. *Medical emergencies in the dental office*. 5 ed. Estados Unidos de América: Mosby; 2000. 287-301, 345-383.