

268
207



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

IMPORTANCIA DE LAS EMERGENCIAS
MEDICO-DENTALES

T E S I S A
Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a
MINERVA RAMIREZ MERLIN



Ciudad Universitaria México, D. F.
Noviembre de 1990

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

CAP.		PAG.
I.	INTRODUCCION.....	4
II.	ACTITUD DEL C.D. ANTE UNA EMERGENCIA.....	5
III.	ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL DEL CONSULTORIO...	8
IV.	ORGANIZACION DEL EQUIPO Y FARMACOS.....	17
V.	OTROS RECURSOS PARA ATENCION DEL PACIENTE.....	23
VI.	CONCLUSIONES.....	24
VII.	BIBLIOGRAFIA.....	25

I N T R O D U C C I O N

IMPORTANCIA DE LAS EMERGENCIAS MEDICO-DENTALES

La Emergencia Médica se define como un hecho que ocurre de manera espontánea e inesperada, que amenaza la vida del individuo.

La existencia de las emergencias médico-dentales no es nada nuevo, es tan antigua como la práctica misma de la odontología. Estas emergencias pueden presentarse durante el tratamiento dental, antes o después de éste: algunos factores predisponentes pueden incrementar este riesgo como el simple hecho de acudir al consultorio dental, que para muchos pacientes resulta estresante, las enfermedades sistémicas que padecen y actualmente el uso y abuso de medicamentos en forma inadecuada.

En este trabajo se pretende dar a conocer la importancia del manejo adecuado de las emergencias médico dentales mediante el adiestramiento del personal, selección y manejo del equipo y fármacos necesarios para responder en forma precisa ante una situación de emergencia que generalmente produce pánico.

ACTITUD DEL CIRUJANO DENTISTA ANTE UNA EMERGENCIA.

Los requisitos mas esenciales para el tratamiento de una emergencia son: Conocimiento, Juicio y Estado de Preparación. Esto varía de un C.D. a otro, el odontólogo debe conocer y reconocer sus limitaciones, es decir, que no trate de realizar ninguna maniobra que antes no haya practicado, pues esto sólo representa pérdida de tiempo y compromete la vida de su enfermo.

La preparación para emergencias en el consultorio dental comprende varios factores que al ser combinados se puede obtener un resultado óptimo, como son: Ingenio, Habilidad Diagnóstica, Conocimiento de Terapéutica, Destreza en RCP Equipo Adecuado, fármacos y un convenio previamente establecido con un hospital para cuando se requiera.

Fast y Asociados (Asesores en Preparación de Emergencias) realizaron un estudio en las ciudades de Florida y Kentucky, acerca del manejo de emergencias médicas, dirigido tanto a dentistas de práctica general como a especialistas, encontrando una importante diferencia entre estos grupos.

Aproximadamente el 75% de los cirujanos bucales asisten a cursos de educación continua, entre el 50 y 60% de los periodoncistas y odontopediatras, únicamente el 25% de los dentistas generales, y

aproximadamente el 20% de los ortodoncistas asisten a tales cursos.

El resultado de este estudio indica que los cirujanos orales son los mas preparados para manejar las emergencias, los parodontistas y odontopediatras están preparados de manera análoga, los ortodoncistas y dentistas generales tienen también niveles similares.

Aproximadamente el 41% de los prácticos generales que fueron encuestados no están de acuerdo con su curso de preparación, por lo que se ha pensado en una alternativa para mejorar su destreza en el manejo de las emergencias.

El Dr. James V. Woodworth, miembro de la A.D.A. propone la institución de un departamento de medicina en todas las escuelas odontológicas, cuya responsabilidad sea la de desarrollar un programa completo para proporcionar cuidados de emergencias médicas.

El Dr. Woodworth sugiere que este departamento sea dirigido y coordinado por un médico que esté considerado con experiencia clínica y amplio conocimiento de los problemas enfrentados en la práctica. Idealmente el presidente podría ser un médico internista que dedique todo el tiempo a las necesidades del departamento. Sugiere también que este curso sea integrado al

programa total de enseñanza durante el último año de su formación profesional.

ADiestRAMIENTO DEL PERSONAL DEL CONSULTORIO

No obstante todos nuestros esfuerzos para prevenir las emergencias que ponen en peligro la vida del paciente, éstas pueden presentarse por lo menos en alguna ocasión durante el ejercicio de nuestra profesión, por lo que no será suficiente estar prevenido, ya que es necesario estar preparado para atender cualquier situación de emergencia que se presente.

Los aspectos más importantes que deben considerarse para el entrenamiento y capacitación serán:

- 1) Entrenamiento de todos los miembros del personal del consultorio,
- 2) tener un enfoque de equipo para el manejo de urgencias,
- 3) hacer prácticas simuladas de urgencias en el consultorio, y
- 4) preparación del consultorio, incluyendo en este punto los números telefónicos de ayuda externa, fármacos y equipo.

Entrenamiento del Personal

Esta capacitación incluye un curso anual o semestral preferentemente para actualizar y revisar en forma general las emergencias que podrían ocurrir en el consultorio dental, como

Infarto Agudo del Miocardio, con el concomitante riesgo de detención cardiorespiratoria, tratamiento de obstrucción de las vías aéreas aguda, reacciones agudas o drogas, síncope y otras causas de la pérdida de la conciencia incluyendo golpes, desórdenes de ataques, reacciones de la insulina y coma diabético e insuficiencia adrenal, así como el curso de soporte básico de la vida (R.C.P.), la habilidad del personal para la R.C.P. efectiva significa el paso más importante para atender una emergencia en el consultorio. La terapia con medicamentos queda relegada a un segundo término.

Manejo en Coordinación de Equipo

Para lograr un trabajo eficaz en equipo será necesaria una educación sistemática mediante discusiones, evaluación, práctica y críticas, así como experiencia compartida. El número de integrantes varía mucho de acuerdo al criterio del C.D., puede ser un mínimo de dos y hasta un máximo de seis.

La formación del equipo incluye las etapas siguientes:

- 1.- Determinar las capacidades individuales en relación con el tratamiento de urgencias.
- 2.- Definir y dividir obligaciones a fin de lograr un máximo de capacidades.
- 3.- Analizar y criticar la eficacia desempeñada por el personal actuando como equipo.

4.- Asignar nuevas obligaciones si se considera necesario.

5.- Complementar el entrenamiento si así se requiere.

Para determinar la capacidad e incapacidad de cada individuo existen 4 aspectos:

Destreza.

Se utilizan los criterios de ejecución y cumplimiento para procedimientos específicos.

Actuación en Condiciones Apremiantes

Este aspecto se analiza y valora en base a autoinformes de experiencias anteriores y la observación durante la práctica.

Talento Especial

Comprende varios aspectos:

- Don especial para tranquilizar a la gente,
- habilidad para organizar el trabajo de los demás, y
- capacidad para hacer informes claros y precisos.

Conocimientos

Existen diferentes tipos de conocimientos, que los educadores han clasificado en niveles que van de los más simples a los más complejos:

- Recordar lo aprendido con anterioridad.

- Conocer el significado del material.
- Utilizar el material en situaciones nuevas.
- Separar lo aprendido en sus partes constituyentes para comprender la estructura organizativa subyacente.
- Reunir las partes componentes para formar un todo nuevo.
- Saber juzgar el valor material para poder formar un diagnóstico y tratamiento adecuado, por lo menos el C.D. debe tener este nivel.

Como ya se mencionó antes, el número de integrantes del equipo es muy variable, sin embargo se ha observado que un equipo constituido por 2 ó 3 personas resulta bastante eficaz.

La función del integrante Nº 1 corresponde al C.D., quien debe dirigir las acciones de los otros dos miembros, así como realizar la R.C.P, y cuando esté indicado administrar los medicamentos de urgencia a la víctima.

El operador Nº 2 se hará responsable del equipo y medicamentos de urgencia disponibles en el consultorio.

Cuando se presente una emergencia, el operador Nº 2 acudirá al lugar preciso e inmediatamente llevando el material listo, cuando sea necesario aplicar fármacos el operador Nº 2 se encargará de prepararlos para que el operador Nº 1 los aplique. El operador Nº 2 puede realizar otras funciones, como son: proporcionar el

R.C.P., registrar los signos vitales, y pedir asistencia médica. Cuando la R.C.P. es realizada por el C.D., el operador N° 2 pueda auxiliarlo en las maniobras, es decir, proporcionar la respiración o las compresiones.

Cuando existe un 3er. operador, permanecerá disponible como circulante, su función principal consiste en hacer el reporte del lugar donde ocurrió la emergencia, puede tomar los signos vitales o llamar a la asistencia médica. Cuando se dá R.C.P. este operador puede auxiliar al 1 ó 2.

Prácticas Simuladas de Instrucción de Emergencias.

Realizar las prácticas de emergencia con todo el personal, tienen como objetivo mantener el equipo en forma eficiente. Durante el ensayo, todos los miembros deben responder exactamente como lo harían en una situación real. Será de gran utilidad adquirir un maniquí para practicar frecuentemente las maniobras R.C.P.

El siguiente ejercicio nos da una idea de cómo funciona el equipo durante el ensayo.

Si el C.D. empieza a atender a un paciente y éste de pronto pierde la conciencia, el operador N° 1 llama al operador N° 2 mediante una palabra clave o alguna señal de alarma, como podría ser un timbre o alguna luz especial. El operador N° 2 entra en ese momento listo para ayudar al C.D. El operador N° 1 coloca al paciente en posición adecuada y establece la vía aérea permeable,

el operador Nº 2 prepara el oxígeno y saca las sales de amoníaco. El operador Nº 3 registra los signos vitales del paciente; cuando éste no recupera la conciencia en un lapso razonable, el operador Nº 3 deberá localizar y pedir la asistencia médica y conducirla hasta el consultorio, si el operador Nº 1 considera necesaria la aplicación de fármacos el operador Nº 2 deberá prepararlos para el operador Nº 1 quien deberá aplicarlos al paciente.

Preparación del Consultorio

En este inciso abordaremos los siguientes puntos:

- a) Preparación previa de equipo y fármacos.
- b) Números telefónicos de ayuda externa.

Organización Previa

No se recomienda la utilización de jeringas precargadas, excepto en el caso de la adrenalina, utilizar un sistema de codificación por colores para evitar confusiones. Lo más indicado es tener un estuche con todo lo necesario, cuyo manejo sea familiar para todos los miembros del equipo. La persona encargada de preparar los fármacos será la idónea para revisarlos periódicamente y mantenerlos activos (dosificación, indicaciones y precauciones especiales para cada uno de ellos).

El operador del equipo que ha sido capacitado para la preparación de equipo y fármacos, será capaz de:

- 1.- Encontrar la Morfina y jeringa adecuada en el botiquín, señalar en voz alta la dosis exacta, cargar la jeringa y eliminar las burbujas en 30 segundos.
- 2.- Encontrar la Lidocaína y jeringa adecuada en el estuche, determinar el peso del paciente, calcular y señalar en voz alta la dosis correcta y expulsar las burbujas (todo esto en 30 segundos).
- 3.- Sacar la solución de Dextrosa al 5% en agua, localizar la jeringa adecuada, señalar en voz alta la dosis, cargar la jeringa, expulsar las burbujas e inyectar por vía intravenosa (30 segundos).
- 4.- Sacar la mascarilla para oxígeno, asegurar el sellado a la cara del paciente e iniciar el flujo de oxígeno (30 segundos).
- 5.- Sacar el estetoscopio, escuchar los sonidos respiratorios en cuatro sitios diferentes y el sonido cardíaco en uno (45 segundos).
- 6.- Descubrir el cuello, localizar y palpar el pulso carotídeo durante 15 segundos y calcular la frecuencia (todo esto en 20 segundos).
- 7.- Sacar el esfigmomanómetro con el manguito apropiado, colocarlo en el brazo del paciente, encontrar y palpar la arteria humeral, colocar el diafragma del estetoscopio,

elevar la presión en el manguito, después desinflarlo lentamente, señalar en voz alta los niveles de presión Sistólica y Diastólica (en 60 segundos).

- 8.- Sacar equipo de Venoclisís de su envoltura, verificar los tubos de plástico, eliminar nudos y acodamiento y cerrar las pinzas que regulan la velocidad de goteo.

Invierta el recipiente I.V., colgarlo, llenar hasta la mitad la cámara de goteo, quitar el protector de la aguja, llenar los tubos de la línea, eliminar las burbujas de aire, cerrar de nuevo las pinzas de ajuste del flujo y volver a colocar el protector de la aguja (todo esto debe realizarse en 35 segundos).

En cuando a la dosificación, es muy importante recordar que en el sistema métrico los gramos se refieren a peso, los litros a volumen y los metros a longitud. Por lo tanto, el prefijo Mili se refiere a 1/1000 (un miligramo), es decir 1/1000 de gramo. El prefijo Centi indica 1/100, un Centímetro es igual a 1/100 de Metro.

Asistencia Médica Externa

Cuando se requiera pedir asistencia médica externa, será necesario que los números telefónicos de urgencia estén a la mano y cerca de los teléfonos. Esta lista debe incluir los números telefónicos de:

- Servicio médico de urgencias local.
- Un médico bien entrenado para la atención de emergencias, como pueden ser:

Anestesiólogo, Médico Cirujano, un Cirujano Bucal o Maxilofacial, Servicio de Ambulancia y el de la Sala de Emergencias de un hospital cercano al consultorio, que tenga personal capacitado durante las 24 horas del día.

Es de suma importancia que el C.D. tenga un convenio establecido con éstos servicios o instituciones para tener la absoluta seguridad de que acudirán al llamado

ORGANIZACION DE EQUIPO Y FARMACOS.**Establecimiento y Mantenimiento de un Estuche de Emergencias.**

Para preparar un estuche de emergencias apropiado para un consultorio específico, es requisito indispensable incluir únicamente los artículos necesarios, ya que existe la tendencia de un sobre-equipo con fármacos que van más allá de la necesidad y experiencia en la práctica. Hasta ahora no existe en el mercado un estuche que contenga los medicamentos y suplementos que se ajusten a las necesidades de cada C.D., por lo que se sugiere que sea el propio dentista quien prepare su propio estuche de emergencias. Al mismo tiempo tendrá la oportunidad de familiarizarse con las indicaciones, dosificación, vía de administración, acción farmacológica y efectos secundarios de los medicamentos. Por supuesto que esto no significa que sus conocimientos se restrinjan a esta información, será necesario entonces que el C.D. revise en forma detallada la bibliografía reciente de los manuales de farmacología e información proporcionada por los laboratorios farmacéuticos.

Los artículos más utilizados comúnmente para atender una emergencia médica básica son:

- 1.- Estetoscopio y Baumanómetro: aunque muchos consultorios cuentan con éstos, en algunas ocasiones no se encuentran

disponibles, por lo que se recomienda tener un repuesto en el equipo de emergencias.

- 2.- **Tanque de Oxígeno y Bolsa Inflable para resucitación:** Tal como una ambu, es quizá la pieza más importante del equipo, pues la mayoría de las emergencias que comprometen cardiovascularmente el Sistema Respiratorio requieren la administración de oxígeno.
- 3.- **Equipo de Cricotirotomía:** Un escalpelo y una cuchilla del Nº 15 para el C.D. que esté capacitado para realizar la técnica.
- 4.- **Jeringas de 3 ó 4 cm³. con agujas de 18-23:** las de menor calibre serán utilizadas para inyecciones intramusculares.
- 5.- **Dispositivos Auxiliares para Vía Intravenosa:** Equipo para infusión intravenosa, catéteres intravenosos Nos. 14, 16, 18 y 20.
- 6.- **Material para Hemostasia:** Sutura, gasas, pinzas.
- 7.- Alcohól y cinta adhesiva.

Fármacos de Emergencia

La selección de los fármacos se hará estricta y cuidadosamente. Debe incluirse únicamente un agente para cada necesidad. El manejo de pocos fármacos facilita recordar sus indicaciones en una situación de emergencia.

Adrenalina: 2 dosis: cada una de 1/1000 en frascos precargados o ampolletas.

Diazepam

(Vallium)

10 dosis: se encuentran en ampolletas o jeringas que contienen 2 ml a una concentración de 5 ml., anticonvulsionante.

Naloxone

(Narcan)

Disponible en ampolletas de 1 ml a una concentración de 0.4 mg/ml antagonista de los narcóticos, tales como la Meperidina (demerol).

Corticoesteroides

Existe una gran variedad de análogos del cortisol en preparaciones disponibles de 100 mg/2 ml de hidrocortisona.

Difenilhidramina

(Benadryl)

2 dosis de 50 mg/2 ml ampolletas, 2 dosis cápsulas de 25 o 50 mg. En alergias que no son muy severas se recomienda la forma oral.

Isoproterenol

(Isoprec)

Se encuentra empaquetado con inhalador, llamado también nebulizante, es el broncodilatador usado con mas frecuencia.

Nitroglicerina

La dosis recomendada es de 0.3 mg., aunque también pueden ser utilizadas dosis de 0.15 mg, 0.40 y 0.60 mg, tener por lo menos 6 tabletas.

Espíritu Amoniacoal Estimulante respiratorio: se recomienda tener de 6 a 8 unidades en el equipo.

Antihipoglucemiantes Jugo de naranja, caramelos y una botella de glucocola preparada. Dextrosa al 50%, 3 dosis de 25 m/50 ml. Dextrosa al 5%, 2 unidades de 500 ml.

Bicarbonato de Sodio 4 dosis de 50 mg/50 ml.

Sugerencias para Almacenamiento

Una vez que se ha elegido el material para urgencias, será necesario guardarlo en un lugar cómodo, accesible, centralizado y el recipiente que contenga el material debe ser portátil o fácil de mover. Los siguientes artículos pueden ser de utilidad:

- 1.- Caja de Pesca Mod. 4720 o bien una caja para herramienta: En la base de la caja se guarda el equipo para urgencias, el estante de arriba se utiliza para drogas y el segundo para equipo de primeros auxilios.
- 2.- Repartir el material en pequeñas cajas de plástico etiquetadas con su contenido específico, mismas que deben estar dentro de otra caja más grande junto con instrumental de emergencia.
- 3.- Bandejas de diferentes tamaños recubiertas por toallas de lino limpio o de preferencia estéril, se colocan los

medicamentos y jeringas sujetándolos con cinta adhesiva listos para ser administrados.

4.- Carretilla móvil con diseño especial que cubra los siguientes requerimientos:

- 4.1 Lugar para sujetar cilindro de oxígeno.
- 4.2 En la parte inferior, un espacio para guardar mascarillas, soluciones y material para vía intravenosa.
- 4.3 En la parte superior charolas de acero inoxidable para almacenar los medicamentos.
- 4.4 Debe tener un brazo que pueda sacarse, para colocar las botellas con soluciones para goteo intravenoso.
- 4.5 De ser posible la cubierta de la parte superior funcione como respaldo para R.C.P.

Consideraciones de la Organización

Estos detalles aumentan la seguridad, utilidad y eficacia.

- a) Después de seleccionar y organizar las drogas, se busca un método auxiliar para mantener al día lo esencial, una simple lista de artículos puede ser de utilidad.
- b) Por lo menos cada mes uno de los miembros del equipo debe revisar el contenido del estuche y volver a relacionarlos.

c) Los medicamentos deben estar etiquetados con letras grandes y visibles.

d) Elaborar tarjetas tipo recordatorio con las siguientes características:

- 1.- Como título el nombre de la emergencia.
- 2.- Enumerar los tratamientos y dosificación.
- 3.- El color de las tarjetas debe ser igual al color de la etiqueta del medicamento:

Ejemplo:

<u>ANAFILAXIA</u>
1.- Decúbito dorsal.
2.- Vía aérea, oxígeno al 100%.
3.- Adrenalina 1/1000.
4.- Llamar al hospital.

e) Tener tarjetas en blanco para anotar cuando ocurrió la emergencia, cuáles fueron los signos vitales, los procedimientos realizados, medicamentos administrados y evaluación del paciente. Anexar una copia al expediente del paciente.

OTROS RECURSOS PARA ATENCION DEL PACIENTE

Otros recursos que complementan el programa sobre el manejo de emergencias médicas, sería: La asistencia a conferencias que incluyan temas sobre enfermedades sistémicas que modifican la condición del cuidado dental, como enfermedades del Sistema Cardiovascular, particularmente insuficiencia coronaria aguda e hipertensión arterial; Enfermedades del Sistema endócrino especialmente Diabetes Mellitus, Enfermedades del Tracto Genito-Urinario, Enfermedades Hematológicas, Enfermedades del Tejido Conectivo y Alteraciones Artríticas.

Otro recurso sería la visita a hospitales por grupos organizados, de ser posible atender las emergencias que ahí se presenten.

También se recomienda que el curso sobre maniobras de R.C.P sea certificado por una institución como Cruz Roja Mexicana o el Instituto de Cardiología.

CONCLUSIONES

Haciendo una revisión de la literatura que se refiere al manejo de emergencias médicas, desde 1979 a 1990 y atendiendo el criterio de diferentes autores, la conclusión fué la siguiente:

En cuanto a la información referente a este tema prácticamente no se han observado cambios, debido al poco interés que se tiene en la investigación de ésta, ya que los artículos más recientes contienen la misma información que otros publicados anteriormente. El manejo adecuado y eficaz de las emergencias médicas, es requerido por todos los cirujanos dentistas que ejercen su profesión, sin embargo, un alto porcentaje de éstos no está capacitado para ello, por lo que considero que es conveniente contemplar la necesidad de modificar con urgencia el plan de enseñanza dentro de las escuelas odontológicas, integrando esta materia como básica, así como la actualización constante de todos aquellos C.D. que de alguna manera se han preocupado por adquirir esta preparación.

BIBLIOGRAFIA

Theisen, Frank C., D.D.S.; Feil, Philip H., CD-D.; Shultz, Rudane, D.D.S. 1990. Self Perceptions of Skill in Office Medical Emergencies. Journal of Dental Education. Vol. 54 No 10. pp. 623-625.

Curriculum Guidelines for Management of Medical Emergencies in Dental Education. 1990. Journal of Dental Education. Vol. 54 No 6. pp. 337-338.

Stewart, Carole M., D.D.S. M.S.; Lado, Ernest A., D.D.S. 1988. Preparation for Office. Emergencies Equipment Skills and Attitudes of General Dentist and Specialists. General Dentistry. May-June. pp. 211-214.

Moore, Paul A., D.M.D. 1988. Review of Medical Emergencies in Dentistry: Staff Training and Prevention. General Dentistry. January-February. pp. 14-17.

Malamed, S.F. 1986. Urgencias Médicas en el Consultorio Dental. Editorial Científica. México, D.F. pp. 37-39.

Clark, Morris S., D.D.S.; Heine, Carole S., R.D.H.M.S.; Fryer George E., Jr., M.A., MSW. 1985. Medical Emergency Education in American Dental School. Journal of Dental Education. Vol. 49 No 3. pp. 179-181.

Norow, G.T. 1982. Equipo y Medicamentos para el Tratamiento de las Urgencias. Simposio sobre Urgencias Médicas en el Consultorio Dental. University of Washington Medical. Clinicas de Norteamérica. pp. 19-31.

R. Duggan, Kinne. 1982. Instrucción Práctica para el Tratamiento Eficaz de las Urgencias Médicas. Simposio sobre Urgencias Médicas en el Consultorio Dental. University of Washington Medical. Clinicas de Norteamérica. pp. 139-154.

Woodworth, James V., MD. 1979. The Role and Responsibilities of a Department of Medicine in School of Dentistry. Jada. Vol. 98 June. pp. 903-905.