

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



“EMERGENCIAS MÉDICAS EN LOS CONSULTORIOS  
ODONTOLÓGICOS PRIVADOS EN LA CIUDAD DE  
TACNA – 2011”

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**  
**CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADA POR:**

**BACH.: FREDERICK HERBERT RAMOS GÓMEZ**

TACNA – PERÚ

2012

# ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	10
1.1 Fundamentación del Problema.....	11
1.2 Formulación del Problema.....	12
1.2.1 Pregunta General.....	12
1.2.2 Preguntas Específicas.....	13
1.3 Objetivos de la Investigación.....	13
1.3.1 Objetivo General.....	13
1.3.2 Objetivos Específicos.....	13
1.4 Justificación.....	14
1.5 Definición de términos.....	14
<b>CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	17
2.1 Antecedentes de la investigación.....	18
2.2 Marco teórico.....	24
2.2.1 Emergencia Médica.....	24
2.2.1.1 Clasificación del Estado Físico de los Pacientes.....	25
2.2.1.2 Soporte Básico de Vida.....	30
2.2.1.3 Equipo de Emergencia.....	34
2.2.2 Emergencias Médicas que pueden presentarse durante la consulta dental.....	37
2.2.2.1 Lipotimia y Síncope.....	37
2.2.2.2 Convulsiones.....	39
2.2.2.3 Hipoglucemia Aguda.....	41
2.2.2.4 Hiperglucemia.....	43

2.2.2.5 Coma Diabético.....	44
2.2.2.6 Ataque Agudo de Asma.....	45
2.2.2.7 Obstrucción de Vías Aéreas por Objetos Extraños.....	47
2.2.2.8 Hiperventilación.....	49
2.2.2.9 Hipotensión Postural.....	50
2.2.2.10 Accidente Cerebrovascular.....	52
2.2.2.11 Angina de Pecho.....	53
2.2.2.12 Infarto Agudo de Miocardio.....	55
2.2.2.13 Shock Anafiláctico.....	56
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES</b>	
<b>OPERACIONALES.....</b>	<b>59</b>
3.1 Hipótesis.....	60
3.2 Operacionalización de las variables.....	60
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>62</b>
4.1 Diseño.....	63
4.2 Ámbito de estudio.....	63
4.3 Población y muestra.....	63
4.3.1 Criterios de Inclusión.....	64
4.3.2 Criterios de Exclusión.....	64
4.4 Instrumentos de Recolección de datos.....	64
<b>CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>66</b>
5.1 Procedimientos de Análisis de Datos.....	67
<b>CAPÍTULO VI: RESULTADOS.....</b>	<b>69</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>87</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>89</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>91</b>

**REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....93**  
**ANEXOS.....96**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darme la vida y la oportunidad de haber nacido y crecido rodeado por personas que me brindaron su cariño y apoyo en todo momento.

A mis abuelitos, por su gran amor y cariño que me brindan todos los días.

A mis padres, por todo su apoyo y comprensión en cada momento de mi vida, afrontando y superando los momentos difíciles, les debo todo.

A mi hermana, por su orientación, el ejemplo que ella me da, gracias por apoyarme y aconsejarme para llegar a ser un buen profesional.

A mis docentes, por transmitirme sus conocimientos, enseñanzas y la amistad que me brindaron durante mi formación profesional.

A mis amigos, con los que compartí momentos de tristezas y alegrías, recuerdos que nunca olvidaré.

Frederick H. Ramos Gómez

## RESUMEN

El trabajo cotidiano del odontólogo está estrechamente vinculado con el riesgo de que se produzca una emergencia médica durante su consulta, aunque no es común, estas situaciones pueden ocurrir. **Objetivos:** Determinar la ocurrencia de emergencias médicas, precisar los medicamentos y equipamiento para emergencias y el grado de capacitación que poseen los odontólogos en los consultorios privados en la ciudad de Tacna-2011. **Método de Estudio:** La recolección de datos se realizó mediante una encuesta dirigida de manera aleatoria a los odontólogos inscritos hasta la fecha en el Colegio Odontológico de la ciudad de Tacna-2011. **Resultados:** Del total de la muestra obtenida, el 36.6% refiere haber tenido pacientes que sufrieron algún tipo de lipotimia, un 15.1% de pacientes que sufrieron algún síncope, seguidos de situaciones de hiperventilación (12.1%) e hipotensión postural (12.5%). En cuanto a los equipamientos y medicamentos que poseen en sus consultorios se encontró que el 67.7% de los odontólogos tenían a la mano estetoscopio y tensiómetro, el 3.2% presentaban sistema portátil de oxígeno y ninguno poseía desfibrilador. En cuanto a medicamentos la presencia de adrenalina estuvo solamente en el 57.3%, la presencia muy importante de antihistamínicos e hidrocortisona se evidenció en el primer caso solamente en el 39.5% de los consultorios odontológicos y solo el 14.5% en el segundo tipo de medicación. El 91.9% de los odontólogos refirió haber recibido algún tipo de capacitación en cuanto al manejo de emergencias médicas en pregrado, solo el 16.9% de los encuestados posee formación de postgrado relacionada a emergencias médicas. **Conclusiones:** La mayoría de los odontólogos no cuentan con formación en postgrado relacionada a emergencias médicas, los equipamientos y medicamentos necesarios para atender de manera oportuna y adecuada una emergencia no están presentes en todos los consultorios.

**Palabras clave:** Emergencia médica, Odontología.

## ABSCTRACS

The dentist's daily work is closely linked to the risk of occurrence of a medical emergency during his consultation, though not common, these situations can occur. To determine the occurrence of medical emergencies, specify the emergency drugs and equipment and the level of training possessed by dentists in private clinics in the city of Tacna-2011. **Study Method:** Data collection was performed using a survey of dental practitioners randomly enrolled to date in the Dental College of the city of Tacna-2011. **Results:** Of the total sample obtained, 36.6% reported having had patients who suffered some kind of fainting, 15.1% of patients who experienced syncope, followed by hyperventilation situations (12.1%) and postural hypotension (12.5%). In terms of equipment and drugs in their offices have found that 67.7% of dentists had a stethoscope and sphygmomanometer hand, 3.2% had a portable oxygen system and none had a defibrillator. Regarding the presence of adrenaline drugs was only 57.3%, the major presence of antihistamines and hydrocortisone was evidenced in the first case only 39.5% of dental offices, and only 14.5% in the second type of medication. 91.9% of dentists reported having received some training in handling medical emergencies in undergraduate, only 16.9% of respondents have graduate training related to medical emergencies. **Conclusions:** The majority of dentists do not have graduate training related to emergency medical equipment and medicines needed to respond in a timely and appropriate emergency are not present at all clinics.

**Keywords: Medical emergencies, dentistry.**

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día muchos de los profesionales en odontología carecen de un conocimiento básico en el tratamiento de alguna emergencia médica que podría presentarse durante su consulta.

La atención odontológica no está exenta de presentar alguna emergencia por lo que el profesional debe ser capaz de responder inmediatamente y actuar las medidas necesarias para salvar, en muchos casos, la vida del paciente.

Las emergencias médicas en los consultorios odontológicos no son muy frecuentes, pero esto va en aumento, debido a que los pacientes que antes no frecuentaban los ambientes odontológicos, por restricciones médicas, están cada vez más interesados en su salud bucal, igual que los pacientes de edad avanzada.

Este cambio viene aumentando en el número de emergencias médicas que ocurren dentro del ambiente odontológico. El profesional de odontología debe contar con medicamentos y equipamientos básicos necesarios para poder atender estas emergencias, y contar con conocimientos sobre primeros auxilios o soporte básico de vida.

Como profesional del área de la salud, el odontólogo tiene por obligación velar por la salud de su paciente, debiendo estar preparado para cualquier situación que exija su intervención a fin de salvar la vida de su paciente.



# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## 1.1 Fundamentación del Problema

Las emergencias médicas se definen como unas situaciones de peligro que requiere atención inmediata, para así poder evitar desenlaces desagradables.

En una emergencia que no se realice un tratamiento inmediato, el paciente puede tener un daño severo en una o más funciones corporales, u ocasionar una severa disfunción de algún órgano, partes del cuerpo, la vida y la salud en general.

Un estudio realizado en los Estados Unidos de América, involucró la clínica privada de 4.309 cirujanos dentistas que informaron 30.608 episodios de carácter de emergencia durante un periodo de 10 años.<sup>1</sup>

Otro estudio realizado en la ciudad de Sao Paulo en Brasil, mediante un cuestionario enviado a 200 odontólogos, el 63.20% afirmó que experimentaron al menos un episodio de emergencia médicas en sus consultorios en el tiempo que van ejerciendo su práctica profesional.<sup>2</sup>

Es importante observar que una buena parte de estos casos parece estar asociada a la falta de control del estrés, antes y durante la atención, induciendo cuadros de lipotimia, síncope vasodepresor, hiperventilación y alteraciones cardiovasculares.

---

<sup>1</sup> Stanley Malamed, Manejo de emergencias médicas. Journal Am dent Ass, 1993; 124(8):.40-53.

<sup>2</sup>Cavalcanti Caputo, Isamara. Vidas en riesgo: Emergencias médicas en el consultorio odontológico. Revista de Cirugía y Traumatología Buco-Maxilo-Facial; 10(3): 51-58. Brasil – 2010

En un estudio se determinó que un 10,1% de los pacientes sufren un alto nivel de estrés previo a una exodoncia, siendo más frecuente en mujeres de medio urbano o rural que acuden sin acompañante a la consulta.<sup>3</sup>

El estrés se exagera cuando el paciente está muy nervioso, por lo tanto el profesional debe contar con técnicas adecuadas para poder controlar al paciente, disminuir su estrés y así poder prevenir un episodio de emergencia.

Una de las situaciones que son muy comunes en la atención odontológica que hacen peligrar la vida, son aquellas asociadas con la administración de fármacos, principalmente reacciones diversas de la administración de anestésicos locales. La administración de fármacos ocasiona una variedad de reacciones diversas alergias, psicogénicas y por sobredosis.

Como ya se ha dicho, la mayoría de estas emergencias se pueden presentar en cualquier momento de la atención odontológica, desde la sala de espera hasta culminar la atención. La responsabilidad de realizar un tratamiento oportuno y salvar la vida del paciente depende del odontólogo y sus conocimientos del tema.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Pregunta General**

- ¿Cuáles son las características de las emergencias médicas que ocurren en los consultorios odontológicos privados de la ciudad de Tacna- 2011?

---

<sup>3</sup> Luis Miguel Rodríguez Vásquez. Estrés en pacientes de las unidades de salud bucodental de Atención Primaria. Revista Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal; 1(2): 97-102. España-2008

### **1.2.2 Preguntas Específicas**

- ¿Con qué frecuencia se presentan las emergencias médicas en los consultorios odontológicos privados en la ciudad de Tacna-2011?
- ¿En qué tipo de tratamiento se presentan con mayor regularidad las emergencias médicas en los consultorios odontológicos privados en la ciudad de Tacna en el año 2011?
- ¿Están equipados los consultorios odontológicos privados de la ciudad de Tacna-2011 para afrontar una emergencia médica?
- ¿Están capacitados los odontólogos de los consultorios privados de la ciudad de Tacna-2011 para atender emergencias médicas?

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### **General:**

- Determinar las características de las emergencias médicas que ocurren en los consultorios odontológicos privados en la ciudad de Tacna-2011.

#### **Específicos:**

- Determinar la frecuencia con la que se presentan las emergencias médicas en los consultorios odontológicos privados de la ciudad de Tacna-2011.
- Establecer el tipo de tratamiento donde se presentan con mayor regularidad las emergencias médicas en los consultorios odontológicos privados de la ciudad de Tacna-2011.
- Precisar los medicamentos y equipos para emergencias con que cuentan los consultorios odontológicos privados de la ciudad de Tacna-2011.
- Verificar si los odontólogos recibieron alguna capacitación respecto a emergencias médicas, en los consultorios odontológicos privados de la ciudad de Tacna-2011.

#### 1.4 Justificación

El presente estudio demostrará el grado de incidencia con la que se presentan las emergencias médicas en la consulta odontológica, y cuáles de estas son las más frecuentes.

La importancia de este estudio radica en que en una emergencia la vida del paciente, o de quien la presente, está comprometida. Por lo tanto, como miembros del sector salud, debemos estar al tanto y preparados para afrontar estas situaciones.

Se pretende verificar si el odontólogo cuenta con los medicamentos y equipos necesarios para atender una emergencia, debido a que las emergencias pueden ocurrir de manera súbita y sin previo aviso.

Este estudio también determinará la localización y en qué etapa del tratamiento se presentan estas situaciones con mayor frecuencia.

Lamentablemente, en la mayoría de los casos, en la consulta privada no hay un registro adecuado de estos sucesos.

Los resultados servirán como un llamado de atención a la conciencia de cada odontólogo, como profesionales de la salud debemos ser capaces de afrontar este tipo de situaciones y no solo centrarnos en la boca.

#### 1.5 Definición de Términos

- **Emergencia Médica:** Situación de peligro que requiere una acción inmediata o de lo contrario el paciente puede tener un daño severo en una o más funciones corporales, u ocasionar una severa disfunción de uno o más órganos o partes del cuerpo, la salud en general y la vida

- **Soporte Básico de Vida (SBV):** Son procedimientos que se realizan a personas en las cuales su salud y su vida estén en riesgo, con el fin de mantenerlos estables hasta que reciba atención médica completa.
- **Síncope:** Es la pérdida súbita y momentánea de la conciencia, consecuente con una disminución del flujo sanguíneo y oxigenación cerebral o precipitada por causas neurológicas o metabólicas.
- **Convulsiones:** Alteración en la función neurológica del cerebro que se caracteriza por la manifestación de temblores o movimientos anormales.
- **Hipoglucemia Aguda:** La hipoglucemia es sin duda la complicación más importante y más temida del tratamiento de la diabetes, es un descenso en los niveles de glucosa en sangre menores a 60mg/dl.
- **Hiper glucemia:** Es un aumento en las cifras de azúcar en sangre mayores a 200mg/dl.
- **Hipotensión Postural:** Una caída en la presión de 20mmHg o mas en la tensión arterial sistólica, producto de un cambio brusco en la posición de una persona.
- **Ataque Agudo de Asma:** Se caracteriza por el estrechamiento de las grandes y pequeñas vías aéreas debido al espasmo de la musculatura lisa

de los bronquios, edema e inflamación de sus paredes, e hiperproducción de mucosa adherente.<sup>4</sup>

- **Obstrucción de Vías Áreas por Objetos Extraños:** Cuando un objeto pasa hacia las vías respiratorias ocasionando un bloqueo parcial o total.
- **Accidente Cerebrovascular:** Cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene, pudiendo ocasionar isquemia, hemorragia, necrosis y muerte.
- **Angina de Pecho:** Es un dolor que ocurre en la región torácica del cuerpo, aparece cuando las necesidades del corazón, como el riego sanguíneo y el O<sub>2</sub> que se demandan son mayores a las que hay disponibles.
- **Infarto Agudo de Miocardio:** Lesión isquémica del musculo cardiaco que ocurre como consecuencia de una obstrucción completa o reducción del flujo sanguíneo.
- **Shock Anafiláctico:** Reacción alérgica generalizada y aguda causada por un alérgeno que puede comprometer varios sistemas orgánicos y la muerte.
- **Hiperventilación:** Una respiración excesiva, generalmente es una manifestación de ansiedad aguda, y puede acompañar a un ataque de pánico.

---

<sup>4</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali, José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paolo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 67

## **CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**



## 2.1 Antecedentes de la Investigación

### **EMERGENCIAS MÉDICAS EN LA PRÁCTICA DENTAL GENERAL EN GRAN BRETAÑA**

G. J. Atherton realizó un estudio que consistió en encontrar la incidencia de las emergencias médicas, medicamentos y equipos que poseen los consultorios y la capacitación que poseen los odontólogos. Fueron encuestados 1500 odontólogos (1000 de Inglaterra y 500 de Gales), y hubo una respuesta del 74%. En cuanto a la primera parte, el 70,2% reportaron haber experimentado alguna emergencia durante su consulta, que varió de cero a 33 casos. La mayoría de los eventos experimentados comúnmente, incluidos los relacionados con la anestesia general, fueron las convulsiones (31,0%; 36,3%); ingestión cuerpos extraños (15,7%, 18,1%); los ataques de asma (13,8%, 11,1%); angina de pecho (10,1%, 11,0%) y eventos de diabetes (10,6%, 9,0%): en ninguno de ellos se produjo graves secuelas. Respecto a la segunda parte relacionada a medicamentos y equipos de emergencias que poseen los consultorios, encontró alrededor del 90% de los encuestados poseían aspirador, oxígeno, adrenalina y esteroides inyectables. Glucosa, nitroglicerina y salbutamol en inhalador en un 80%. En cuanto al grado de capacitación encontró que el 75% había recibido formación en pregrado relacionada a la gestión de emergencias médicas, el 95% habían recibido entrenamiento en postgrado. De los que consideraron su capacitación “bien” o bastante bien” aumento de 30% en pregrado a 80% en postgrado. El 20% que se sentían "no muy bien" o “nada preparados” para afrontar una emergencia médica eran los que poseían menor cantidad de medicamentos y equipos de

emergencia. Sin embargo, la necesidad de una formación continua se expresó en un 96%, sólo el 3% no sentía esta necesidad.<sup>5</sup>

### **EMERGENCIAS MÉDICO DENTALES MÁS FRECUENTES EN LAS CLÍNICAS PERIFÉRICAS DE LA FES IZTACALA-MÉXICO**

BELTRÁN GARRIDO Edith, realizó 29 encuestas a los profesores de las clínicas de la FES Iztacala, con 27 preguntas sobre emergencias médico-dentales y carro rojo acerca de: emergencias médico-dentales más frecuentes, edad en que se presentan, y manejo o forma de atención; y 40 encuestas a pasantes de odontología que están prestando su servicio social en las clínicas periféricas de la FES Iztacala, con 24 preguntas sobre emergencias médico-dentales y carro rojo, acerca de: emergencias médico-dentales más frecuentes, edad en que se presentan, y manejo o forma de atención. En los resultados de alumnos de servicio social observamos que la emergencia médico dental más frecuente fue la de reacciones alérgicas en general; el motivo por el cual se presentan principalmente las emergencias médico-dentales es por una mala elaboración de la historia clínica; y la mayoría de los alumnos de servicio social no ha sabido atenderla adecuadamente y no ha tomado un curso para saber cómo resolverlas. Su hipótesis fue aceptada por parte de los profesores, en cuanto al síncope se refiere, pues ésta es la emergencia médico-dental que más respondieron; sin embargo, por parte de los alumnos de servicio social fue rechazada, pues para ellos no es la más frecuente. En cuanto al shock anafiláctico (hipótesis) fue rechazada pues por ninguna de ambas partes fue respondida.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup>G. J. Atherton, Emergencias médicas en la práctica dental general en Gran Bretaña, BRITISH DENTAL JOURNAL, VOLUME 186, NO. 5, Reino Unido – 1999  
<http://www.nature.com/bdj/journal/v188/n6/full/4800469a.html>

<sup>6</sup>Beltran Garrido, Edith. Emergencias médico dentales más frecuentes en las clínicas periféricas de la fesiztacala. México – 2004.  
<http://odontologia.iztacala.unam.mx/memorias15col/contenido/oral/emergenciasmedico05.htm>

## **VIDAS EN RIESGO: EMERGENCIAS MÉDICAS EN EL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO**

Cavalcanti Caputo, Isamara Geandra evaluó el número de casos de emergencias médicas en los consultorios dentales, el grado de preparación de los dentistas en casos de emergencias médica en su entorno laboral y la medida de sus conocimientos de la legislación pertinente. Los datos fueron recolectados en la ciudad de Ribeirao Preto, por medio de un cuestionario con preguntas abiertas y estructuradas, se entregó a 200 profesionales y se recogieron una semana más tarde. Concluyó que la emergencia médica más frecuente en el consultorio odontológico fue de lipotimia/síncope con 40.30% y la reacción a la anestesia con 33.90%. También concluyó que existe una cierta inseguridad por parte de los profesionales para llevar a cabo el procedimiento necesario de primeros auxilios y un insuficiente conocimiento de la ética e implicaciones legales a las que se enfrentan.<sup>7</sup>

## **UNA ENCUESTA A NIVEL ESTATAL DE MANEJO DE EMERGENCIAS MÉDICAS EN LA PRÁCTICA DENTAL: LA INCIDENCIA DE LAS EMERGENCIAS Y LA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN**

M.P. Müller evaluó la incidencia de las emergencias en la práctica dental, la actitud de los odontólogos hacia la gestión de emergencias y su experiencia de formación. Mediante cuestionarios anónimos que fueron enviados a todos los 2998 dentistas que figuran en el estado de Sajonia, en enero de 2005. Solo 620 cuestionarios fueron devueltos, el 77% de los encuestados expresaron su interés en la gestión de emergencias y el 84% afirmó que eran dueños de un botiquín de emergencia. En el período de

---

<sup>7</sup>Cavalcanti Caputo, Isamara Geandra. Vidas en riesgo: Emergencias médicas en el consultorio odontológico. Revista de Cirugía y Traumatología Buco-Maxilo-Facial V.10, n°3 pág 51-58. Brasil – 2010 <http://www.revistacirurgiabmf.com/2010/v10n3/9.pdf>

estudio de 12 meses, el 57% de los dentistas reportan hasta 3 casos de emergencia y el 36% de los dentistas informaron hasta 10 situaciones de emergencia. El síncope vasovagal es la emergencia más frecuente (1.238 casos). Como dos paros cardíacos se produjeron, se estima que un paro cardíaco súbito ocurre por 638 960 pacientes en la práctica odontológica, 567 dentistas (92%) participaron en la capacitación de emergencia después de la graduación (23% participó una vez y el 68% más de una vez). Concluyó que las emergencias médicas no son raras en la práctica dental, aunque la mayoría de ellos no están en peligro la vida. Mejora de la competencia en la gestión de emergencias debe incluir la participación repetida en los cursos de soporte vital, la estandarización de los cursos y ofrece cursos diseñados para satisfacer las necesidades de los dentistas.<sup>8</sup>

### **EMERGENCIAS MÉDICAS EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA EN LAS ISLAS FIJI**

Morse Zac realizó una encuesta que fue enviada a todos los setenta y siete odontólogos en las islas Fiji en relación con una situación de emergencia médica, su posesión de medicamentos, equipos de emergencia y si el entrenamiento era necesario seguir en la gestión de emergencias médicas. La tasa de respuesta fue del 85,7%. Las urgencias médicas más comunes fueron desmayos (27,9%), hipotensión ortostática (23,5%), hipoglucemia (19,5%), crisis epilépticas y convulsiones (11,1%) y asma (8%). Las drogas más comúnmente utilizadas de emergencia y el equipo fueron las agujas desechables, la glucosa oral, jeringas desechables, la adrenalina esfigmomanómetro, botiquín de primeros auxilios, torniquetes y oxígeno. Además, la gran mayoría de los dentistas (98,5%) expresaron la necesidad de algún tipo de formación y el perfeccionamiento del curso en esta área.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup>M.P. Müller, Una encuesta a nivel estatal de manejo de emergencias médicas en la práctica dental: la incidencia de las emergencias y la experiencia de formación, *Emergenci Medicine Journal* Vol.25 No5, 2008. <http://emj.bmj.com/content/25/5/296.abstract>

<sup>9</sup> Morse Zac., Emergencias médicas en la práctica odontológica en las Islas Fiji, *Salud pública del Pacífico* Vol 11 N° 1, Melanesia-2004

## **ACTITUDES DENTISTAS BRASILEÑOS SOBRE EMERGENCIAS MÉDICAS DURANTE EL TRATAMIENTO DENTAL.**

Franco Arsati evaluó la prevalencia de situaciones de emergencia en la práctica dental y la experiencia de capacitación en resucitación cardiopulmonar (CPR) en situaciones de emergencia de los odontólogos de Brasil. Los participantes voluntarios en el estudio fueron 498 odontólogos brasileños que estuvieron presentes en el 27 ° Congreso Internacional de Odontología de São Paulo. La emergencia más frecuente fue presíncope (reportado por el 54,20% de los encuestados), seguida de hipotensión ortostática (44,37%), reacciones alérgicas (16,86%), crisis hipertensiva (15,06%), asma (15,06 por ciento), síncope (12,65%), angina de pecho (6,82%), convulsiones (6,22%), hipoglucemia (5,62%), crisis de hiperventilación (5,22 por ciento), asfixia (2,20 por ciento), y el accidente cerebro vascular (0,8%). Anafilaxia, infarto de miocardio y paro cardíaco fueron las emergencias más raras, reportadas en sólo un 0,4 0,2 y 0,2 por ciento de los dentistas, respectivamente. Sólo el 41% de los dentistas encuestados que son capaces de diagnosticarla causa de una emergencia durante una visita al dentista. La mayoría respondió que sería capaz de realizar el tratamiento inicial de presíncope, síncope, hipotensión ortostática, convulsiones y asfixia. Sin embargo la mayoría de ellos se sintió incapaz de realizar tratamiento de la anafilaxia, infarto de miocardio, o paro cardíaco. Además, la mayoría se sentía incapaz de realizar la reanimación cardiopulmonar o emprender una inyección intravenosa. Concluyó que las emergencias médicas más frecuentes en la práctica dental de los dentistas de Brasil son la hipotensión, ortostática y presíncope. La aparición de la vida en peligro, urgencias médicas, como la

anafilaxia, infarto de miocardio, paro cardíaco y accidente cerebro vascular son raros.<sup>10</sup>

### **EVALUACIÓN DE LA PREVALENCIA DE EMERGENCIA EN LOS CONSULTORIOS DENTALES DE ISFAHAN.**

Kaviani Naser llevó a cabo un estudio para evaluar la incidencia de emergencias médicas en las clínicas dentales en la ciudad de Isfahan. Encuestó a un total de 150 dentistas que fueron seleccionados al azar y se les preguntó sobre el número de emergencias médicas, los tipos de emergencias, y referidos al hospital que había en el último año. El número total de emergencias médicas que encontró en el grupo de estudio fue de 106 y el síncope fue la más frecuente. Según su estudio, la incidencia de emergencias médicas en los consultorios dentales de Isfahan fue 0,076% e informó 13 diferentes tipos de emergencias médicas. Esto significa que los dentistas deben estar informados y preparados para hacer frente a distintas emergencias médicas.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup>Franco Arsati. Actitudes dentistas brasileños sobre emergencias médicas durante el tratamiento dental. Journal of Dental Education. Vol. 74 N° 6. Brazil-2010 <http://www.jdentaled.org/content/74/6/661.full>

<sup>11</sup>Kaviani Naser. Evaluación de la Prevalencia de Emergencia en los Consultorios Dentales de Isfahan. Journal of Medical Council of I.R.I.; Vol. 25 N°2:198-205. Iran-2007 <http://www.sid.ir/en/ViewPaper.asp?ID=100327&varStr=9;KAVIANI%20NASER,BIRANG%20R.,BEHNI A%20M.,MIRGHADERI%20M.;JOURNAL%20OF%20MEDICAL%20COUNCIL%20OF%20I.R.I.;SUMMER%202007;25;2;198;205>

## **2.2 Marco Teórico**

### **2.2.1 EMERGENCIA MÉDICA**

Las emergencias médicas son aquellos sucesos, catástrofes o patologías que se presentan en el paciente de manera imprevista y que requieren una respuesta inmediata, en este caso, por parte del odontólogo, de no ser controlada a tiempo llega a ser muy perjudicial para el paciente.

La mayoría de las emergencias médicas que ocurren en el ambiente odontológico pueden ser evitadas, pero, cuando estas ocurren, algunos conocimientos simples y básicos podrían disminuir el sufrimiento, evitar complicaciones futuras y salvar vidas. Es fundamental el saber que, en situaciones de emergencia, se debe mantener la calma y tener en mente que la preparación en primeros auxilios no es exclusiva para el médico. Una mala acción en el tratamiento de emergencias médicas puede comprometer aún más la salud de la víctima, es responsabilidad del cirujano dentista prestar los primeros auxilios a una víctima, debiendo estar capacitado.

Cualquier persona puede presentar un episodio de emergencias médicas en el consultorio dental, mas algunas condiciones predisponen que estas ocurran. Estas condiciones son más propensas a convertirse en una emergencia cuando el paciente esta emocionalmente estresado.

Las emergencias médicas en el consultorio dental son raras, mas su número va en aumento en estos días, debido a ciertos factores como:

- Existe un número mayor de personas de diversas edades con condiciones de salud variables.
- Los cirujanos dentistas realizan tratamientos que pueden resultar en estrés físico, emocional y fisiológico considerables.
- Las drogas para la realización de anestesia local, sedación, antibióticos, AINES son muy utilizadas.

- Los modernos avances de la medicina han llevado a un aumento en el número de personas con enfermedades crónicas, trasplantes y prótesis, también aumenta el número de pacientes considerados como de riesgo potencial para presentar una serie de situaciones de emergencia.

Otros factores como la edad del paciente, la habilidad de la medicina en mantener pacientes con dolencias sistemas importantes bajo control, la creciente variedad de drogas que los cirujanos dentistas administran en sus consultorios, influencias o aumenta los episodios de emergencia médicas.

El profesional debe reconocer a los pacientes más propensos a desarrollar una emergencia médica, debe recordar que la salud no solo proviene de los dientes, debe estar preparado en mantener la salud y en especial la vida de sus pacientes.

### **2.2.1.1 Clasificación del Estado Físico de los Pacientes<sup>12</sup>**

Debemos tener en cuenta que el mejor medio de tratar las emergencias médicas es previniéndolas. Por lo tanto, el cirujano dentista debe contar con una anamnesis minuciosa a fin de establecer posibles riesgos en sus pacientes. Según la American Society of Anesthesiologist (ASA), los pacientes deben ser valorados por su estado físico y categorías de riesgo médico, siendo recomendada la siguiente clasificación:

---

<sup>12</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali, José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 08



<b>ASA I</b>	<b>Paciente normal, sano, sin historial de enfermedad sistémica.</b>
<b>ASA II</b>	<b>Paciente portador de enfermedad sistémica moderada o factores de riesgo a la salud (obesidad, tabaquismo, uso excesivo de etanol).</b>
<b>ASA III</b>	<b>Paciente con enfermedad sistémica severa, que limita las actividades pero no es discapacitado.</b>
<b>ASA IV</b>	<b>Paciente portador de enfermedad sistémica severa, discapacitado, que es una constante amenaza para su vida</b>
<b>ASA V</b>	<b>Paciente moribundo, de quien no se espera supervivencia por un periodo de 24 horas, con o sin intervención quirúrgica.</b>

- **ASA I**

Pacientes sanos que, según su historial médico, no presentan ninguna anormalidad. Muestran poca o ninguna ansiedad o miedo, siendo capaces de tolerar muy bien el estrés al tratamiento dentario, con un riesgo mínimo de complicaciones.<sup>13</sup>

- **ASA II**

Individuos portadores de enfermedad sistémica moderada o menos tolerantes que los ASA I, por presentar mayor grado de ansiedad o miedo al tratamiento odontológico. Pueden exigir ciertos cambios en el plano de tratamiento, según cada caso en particular. A pesar de la

---

<sup>13</sup> Cavalcanti Caputo, Isamara. Emergencias médicas en consultorios odontológicos: Implicaciones éticas y legales para el cirujano dentista. Piracicaba – Brasil; 2009. Pag. 50  
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000440077>

necesidad de algunas precauciones, hay riesgo mínimo para la atención de estos pacientes ASA II.<sup>14</sup>

Ejemplos de algunos pacientes clasificados como ASA II:

- Paciente sano, pero con extrema ansiedad al tratamiento dental.
- Paciente sano con más de 60 años.
- Paciente sano con historial de alergia.
- Paciente embarazada sana.
- Paciente con infección del tracto respiratorio alto.
- Adulto con presión arterial entre 140 a 159 la sístole y/o 90 a 95 la diástole.
- Diabético bien controlado, no insulino dependiente.
- Portadores de desórdenes convulsivos bien controlado.
- Asmático muy controlado.

- ASA III

Aquí están los pacientes portadores de enfermedades sistémicas severas, que pueden limitar sus actividades pero no incapacitarlos. En reposo los pacientes clasificados como ASA III no exhiben señales o síntomas de enfermedad, lo contrario de cuando son sometidos a estrés físico o psicológico. Un ejemplo de eso es el individuo portador de angina de pecho, que mientras espera en la sala para ser atendido, aparenta estar bien, asintomático, pero puede desarrollar dolor en el pecho cuando se sienta en el sillón dental.

En general, exigen algunos cambios en el plan de tratamiento, siendo imprescindible el intercambio de información con el médico. El

---

<sup>14</sup> Cavalcanti Caputo, Isamara. Emergencias médicas en consultorios odontológicos: Implicaciones éticas y legales para el cirujano dentista. Piracicaba – Brasil; 2009. Pag. 50  
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000440077>

tratamiento odontológico no está contraindicado, aunque haya mayor riesgo en la atención de este paciente. Son ejemplos de ASA III:

- Pacientes con angina de pecho estable.
  - Paciente con historial de infarto de miocardio o de accidente vascular cerebral ocurrido hacen más de 6 meses, sin síntomas o señales residuales.
  - Portadores de insuficiencia cardíaca congestiva, con edema de tobillo y ortopnea (falta de aire después de cambio brusco de posición).
  - Portador de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfisema o bronquitis crónica.
  - Adulto con presión arterial entre 160 a 199 y/o 95 a 114 mmHg.
  - Diabético muy controlado, insulino dependiente.
  - Portador de desórdenes convulsivos no muy bien controlado.
  - Asmático, con crisis inducida por el ejercicio físico.
- ASA IV

Pacientes ASA IV son aquellos acometidos de enfermedad discapacitante que están bajo constante riesgo de vida, o sea, presentan problemas médicos de gran significado clínico para el planeamiento del tratamiento odontológico. En cuanto sea posible, los procedimientos dentales electivos deben postergarse hasta que la condición médica del paciente permita encuadrarlo en la categoría ASA III. Las urgencias odontológicas, como el dolor e infección, deben ser tratadas de la manera más conservadoras posibles. Cuando haya indicación inequívoca de una exodoncia o pulpectomía, la intervención debe realizarse en ambiente hospitalario que disponga de una unidad de emergencias y supervisión médica adecuada.

Son ejemplos de ASA IV:

- Pacientes con angina de pecho inestable, con crisis repetitivas.
- Pacientes con historial recientes de infarto de miocardio o accidente vascular cerebral (dentro de un periodo de 6 meses).
- Adulto con presión arterial mayor a 200/115 mmHg.
- Diabético insulín dependiente no controlado.
- Portador de desorden convulsivo no controlado.

- ASA V

Es un paciente en fase terminal, cuya expectativa de vida no es mayor que 24 horas, con o sin cirugía planeada, invariablemente hospitalizado. En esta clase de paciente, los procedimientos odontológicos electivos están contraindicados, las urgencias odontológicas pueden recibir tratamiento paliativo, como es en el caso del dolor.

En la categoría ASA V están incluidos:

- Pacientes con enfermedad renal en etapa final.
- Pacientes con enfermedad hepática en etapa final.
- Cáncer terminal
- Enfermedades infecciones en etapa final.

La clasificación ASA parece ser bastante adecuada para el uso en odontología, especialmente cuando el paciente presenta un problema o enfermedad de forma aislada. Sin embargo, cuando hay un historial de múltiples enfermedades, el odontólogo debe evaluar la categoría ASA apropiadamente. Cuando sea capaz de determinar el significado clínico de una o más enfermedades o complicaciones, se recomienda la interconsulta médica.

### 2.2.1.2 Soporte Básico de Vida

El SBV es una secuencia de acciones que deben de ser realizadas durante los primeros minutos de una emergencia cardiorespiratoria y que son cruciales para la supervivencia del paciente, manteniendo la circulación y la ventilación de la víctima mediante la reanimación cardiopulmonar (RCP). Por medio de estas maniobras se consigue mantener el 25% del gasto cardiaco mientras llegue ayuda especializada en emergencias.<sup>15</sup>

No obstante, los primeros auxilios y RCP son procedimiento que pueden ejecutarse por personas comunes y otros profesionales de la salud que hayan recibido entrenamiento. Esta modalidad de auxilio constituye un eslabón fundamental de una cadena que viabilizara el éxito de la atención especializada, permitiendo que la víctima se salve.

Esta cadena de sobrevivencia se encuentra formada por:

- ✓ Acceso rápido al servicio médico de emergencia (SME).
- ✓ Reanimación cardiopulmonar (RCP).
- ✓ Desfibrilación rápida.
- ✓ Manejo avanzado.

Por eso el odontólogo como profesional de la salud, tiene que estar preparado para realizar estas acciones en situaciones de emergencia. Debe, como mínimo, estar entrenado para instituir procedimientos que garanticen la ventilación pulmonar y la circulación sanguínea hasta que la víctima puede recibir cuidados médicos avanzados.

El SBV es un conjunto de procedimiento de obtención de vías aéreas libres para la ejecución de ventilación y asistencia circulatoria artificial

---

<sup>15</sup> Cavalcanti Caputo, Isamara. Emergencias médicas en consultorios odontológicos: Implicaciones éticas y legales para el cirujano dentista. Piracicaba – Brasil; 2009. Pag. 39  
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000440077>

sin el uso de cualquier equipo especial, empleando solo dispositivos simples de protección, También solía ser conocido como el ABC de la reanimación: A) Airway (vías aéreas), B) Breathing (respiración), C) Circulation (Circulación).<sup>16</sup>

Pero esto ha cambiado, en el año 2010 la American Heart Association (AHA), propuso un nuevo orden para el SBV, ahora ya no sería ABC sino CAB.

#### **a) Circulación**

Verificar el pulso carotideo, pues es el último que desaparece en un paro cardiorespiratorio, este examen no debe demorar más de 10 segundos. Después de este tiempo si no se tiene certeza de presencia de pulso, se debe iniciar inmediatamente la reanimación cardiopulmonar.

Esta consiste en una aplicación de presión seriada y rítmica sobre la mitad inferior del esternón, estas compresiones generan flujo sanguíneo al aumentar la presión intratorácica y al comprimir directamente el corazón. Al comprimir el corazón, la sangre oxigenada por la respiración de rescate llega al cerebro y a otros órganos vitales durante varios minutos.

La frecuencia de compresiones es de 80 a 100 por minuto, siendo está relacionada más con la velocidad que con el número de compresiones aplicadas. La relación compresión-ventilación en el adulto es de 30 compresiones para 2 ventilaciones. La fuerza media de compresión para esta acción está entre los 33 a 55 kilos aproximadamente. Para conseguir esta fuerza de compresión esta maniobra no debe ser realizada con el paciente en la silla dental,

---

<sup>16</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 48

este deberá ser removido y colocado en una superficie rígida. El tiempo en que el tejido nervioso tolera la falta de oxígeno no es más de 5 minutos. El éxito del soporte básico de vida está relacionado con el tiempo entre el paro cardíaco y el inicio de la RCP, este tiempo debe ser de unos 5 minutos, y también está relacionado con el tiempo de seguimiento de estas maniobras, de 8 a 10 minutos.

Solamente interrumpa la RCP para verificar las señales vitales de circulación, si el paciente presenta movimientos o respiración espontánea, de lo contrario, continuar con la RCP ininterrumpidamente.<sup>17</sup>

#### **b) Vías Aéreas**

Con el paciente inconsciente, determinar si respira adecuadamente y verificar si las vías aéreas están obstruidas o no. Las vías aéreas deben estar abiertas, en caso que haya alguna obstrucción esta deberá ser removida. Para estas maniobras el paciente deberá estar de cubito dorsal horizontal y con las vías respiratorias abiertas.

Si el paciente está en el sillón dental, se le deberá colocar en una posición de cubito dorsal horizontal, se debe proceder a la abertura de las vías aéreas por medio de la inclinación de la cabeza y elevación del mentón.

En esta posición vamos a facilitar la respiración del paciente, observando la expansión del tórax podremos saber si hay movimientos respiratorios.

---

<sup>17</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 51

Esta obstrucción también puede darse por algún objeto, y para esta situación se realiza la maniobra de Heimlich.<sup>18</sup>

### **c) Respiración**

Determina si existe respiración o si ella es inadecuada, para eso el paciente debe estar en cubito dorsal horizontal con las vías aéreas abiertas. Observar la expansión del tórax en cada salida de aire durante la espiración y siente el flujo de aire. Este examen no debe demorar más de 10 segundos.

Verificar si el paciente no presenta una respiración agónica, dónde existe un gran esfuerzo y no hay entrada adecuada de oxígeno. La respiración normal varía de 12 a 16 respiraciones por minuto.

Si el paciente no está respirando o presenta una respiración inadecuada, deberá ser ventilado. En caso el paciente no esté respirando, se debe aplicar ventilación inmediatamente.

La ventilación puede ser realizada de diversas maneras como respiración boca a boca, respiración boca-nariz, respiración con mascarilla.

Inicialmente realizamos dos ventilaciones, junto con sus 30 compresiones torácicas, cuando el paciente recupere la respiración y los signos de circulación estén normales, se continua manteniendo las vías aéreas abiertas hasta que el paciente este lo suficientemente alerta para protegerse el mismo. Si la respiración y la circulación siguen siendo inapropiadas, se coloca al paciente en posición reanimación.

---

<sup>18</sup> Aldereguia Lima, Gustavo. Urgencias Clínico-estomatológicas. Guías para el diagnóstico y tratamiento; 2000 37(1): Pág. 9



En pacientes inconscientes pero con presencia de respiración y circulación, se les coloca de cubito lateral, esta posición impide la obstrucción de vías aéreas, ya sea por secreciones, tales como sangre, mucosidad o vomito. El cirujano dentista deberá permanecer todo el tiempo junto al paciente, siguiendo y controlando sus señales vitales mientras espera la llegada del servicio de emergencias.

### **2.2.1.3 EQUIPO DE EMERGENCIA**

Para una correcta acción durante una emergencia médica, el cirujano dentista debe contar, además de su preparación técnica y científica, con equipamientos y medicamentos para auxiliarlo en esas situaciones.

Durante la práctica, los consultorios dentales deben estar preparados por si ocurre una complicación médica y tener un equipo y medicamentos básicos para este tipo de situación.

#### **a) Medicamentos<sup>19</sup>**

Un profesional de la salud debe tener conocimiento de la forma de administración y uso de medicamentos, ya sea por vía intravenosa (IV), por vía subcutánea (SC) o intramuscular (IM).

La clave para una correcta atención en estos casos es tener un equipo adecuado, medicamentos y personal de apoyo capacitado en saber cómo usarlos.

---

<sup>19</sup> Cavalcanti Caputo, Isamara. Emergencias médicas en consultorios odontológicos: Implicaciones éticas y legales para el cirujano dentista. Piracicaba – Brasil; 2009. Pag. 77  
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000440077>

Es aconsejable para el profesional poseer en su consultorio un kit de medicamentos para utilizarlos en caso ocurra un episodio de emergencia médica.<sup>20</sup>

NOMBRE GENÉRICO	PRESENTACIÓN	UTILIDAD
Diazepam Vía Parenteral	Ampollas 10mg/2ml	Ansiedad aguda crisis convulsiva
Salbutamol Vía respiratoria	Spray (aerosol) 100mg por dosis	Crisis aguda de asma Broncoespasmo
Dextrosa Vía oral	Tabletas	Hipoglucemia
Dinitrato de Isosorbida Vía sublingual	Comprimidos 5mg	Angina de pecho Infarto de miocardio
Atropina Vía Parenteral	Ampollas de 1mg	Bradycardias
Hidrocortisona Vía Parenteral	ampolla 100mg + diluyente (2ml)	Reacción alérgica Insuficiencia adrenal
Inyectable de Adrenalina Vía Parenteral	Ampollas 1ml 1mg/ml	Choque anafilactico
Flumazenil Vía Parenteral	Ampolla 5ml	Antagonista de diazepinicos
Nitroglicerina Vía Parenteral	Ampolla de 5mg/5ml	Angina de pecho

---

<sup>20</sup> Cavalcanti Caputo, Isamara. Emergencias médicas en consultorios odontológicos: Implicaciones éticas y legales para el cirujano dentista. Piracicaba – Brasil; 2009. Pag. 78  
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000440077>

**b) Aparatos o materiales del equipo de emergencia<sup>21</sup>**

<b>APARATO/MATERIAL</b>	<b>SIRVE PARA</b>
Estetoscopio y tensiómetro	Monitoreo de la presión arterial sanguínea.
Sistema portátil de liberación de oxígeno/ Ambu	Administración de oxígeno a través de cánula nasal o máscara facial.
Succionador de saliva/sangre de alta potencia	Aspiración de secreciones u objetos en la cavidad oral.
Bolsa de papel	Hiperventilación o para aplicación de salbutamol "spray" en pacientes agitados, incapaces de hacer la autoadministración de este medicamento en los casos de crisis aguda de asma
Medidor de la glucosa	Medir la glucemia de forma rápida.
Desfibrilador	Infarto del miocardio, paro cardíaco o muerte súbita. Corrige varios tipos de arritmias.
Cánulas Traqueales	Para realiza una traqueotomía de emergencia.

---

<sup>21</sup> Cavalcanti Caputo, Isamara. Emergencias médicas en consultorios odontológicos: Implicaciones éticas y legales para el cirujano dentista. Piracicaba – Brasil; 2009. Pag. 79  
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000440077>

## **2.2.2 EMERGENCIAS MÉDICAS QUE SE PRESENTAN DURANTE LA CONSULTA DENTAL**

### **2.2.2.1 Lipotimia y Síncope**

#### **a) Signos y Síntomas**

Lipotimia y síncope son términos muy confundidos en su definición. La lipotimia es, en general, definida como un malestar pasajero, caracterizado por una sensación angustiante e inminente de desfallecimiento, con palidez, sudores, zumbidos auditivos y visión turbia, siendo raramente causa de la pérdida total de la conciencia. El síncope es la pérdida brusca de la conciencia de duración breve, el paciente suele recuperarse de manera espontánea. Es un problema frecuente en la población general. Alrededor del 20% de la población adulta ha sufrido un episodio sincopal en algún momento de su vida, con una incidencia anual según el “Estudio Framingan” del 3% en hombres y del 3.5% en mujeres, que aumenta con la edad.<sup>22</sup>

Se puede encontrar varios tipos de síncope, pero los que suelen presentarse más en la consulta odontológica son los siguientes:

- ✓ Síncope vasovagal, es el más común de los síncope, es desencadenado por factores emocionales, como el stress y la ansiedad. Estas situaciones estimulan al nervio vago, el cual ocasiona una reducción de la frecuencia cardiaca y una dilatación de los vasos sanguíneos, lo que tiene como

---

<sup>22</sup>Julian Jimenez Agustin. Manual de protocolos y actuación en urgencias 2da edición, España:Fiscam;2004 Pág. 243

resultado la disminución en la cantidad de sangre que llega al cerebro ocasionando el desmayo.<sup>23</sup>

- ✓ Síncope vasodepresora, se presenta en pacientes que le tienen un miedo intenso al odontólogo, el solo hecho de sentarse en el sillón dental los llena de pavor. El cuerpo se prepara para huir o correr aumentando el flujo sanguíneo a los músculos esqueléticos. Cuando esta vasodilatación periférica es acompañada de una disminución de la frecuencia cardíaca, el debido cardíaco resulta en pérdida de la conciencia.
- ✓ Síncope del seno carotideo, ocurre en personas ancianas, causado por la alta sensibilidad del seno carotideo que a una leve presión provoca la pérdida de la conciencia a través del sistema parasimpático. Esto puede ocurrir durante la atención odontológica cuando el odontólogo se apoya sin querer o presiona esa región del cuello.
- ✓ Síncope asociado a la insuficiencia vertebro-basilar, también suele presentarse en pacientes ancianos, al recostarse sobre el sillón dental sobre extienden la cabeza, esto provoca una obstrucción aterosclerótica de la irrigación sanguínea al cerebro lo que ocasiona la pérdida de conciencia.<sup>24</sup>
- ✓ Síncope asociado a las arritmias cardíacas, frecuentemente en pacientes que presentan ciertas cardiopatías, con frecuencias cardíacas menores a 40 ó mayores a 150 latidos por minuto. Este síncope presenta un significado clínico más importante por manifestarse en pacientes portadores de arritmias o insuficiencias cardíacas.

---

<sup>23</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paolo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 46

<sup>24</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paolo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 47

### **b) Prevención**

En cuanto a la prevención del síncope, debemos tener en cuenta el control del grado de ansiedad del paciente.

Realizar una adecuada anamnesis para indagar en cuanto a la historia de enfermedades sistémicas que presenta, durante el tratamiento evitar estímulos visuales como instrumentos manchados con sangre, jeringas y agujas, instrumental filoso u otros que puedan generar ansiedad al paciente.

### **c) Tratamiento**

El tratamiento a seguir es colocar al paciente en una posición horizontal, supina, con elevación de los miembros inferiores (posición de trendelemburg), con lo que se favorece el retorno venoso y el flujo sanguíneo.

Si el síncope se acompaña con bradicardia intensa, se debe administrar una ampolla de Atropina 0.5mg diluida en 10cm<sup>3</sup> de dextrosa al 5% por vía intramuscular o intravenosa.<sup>25</sup>

#### **2.2.2.2 Convulsiones**

La convulsión es una alteración en la función neurológica del cerebro que se caracteriza por la manifestación de temblores, movimientos anormales. En su mayoría las convulsiones son del tipo tónico-clónicas, la cual se caracteriza por la contracción muscular sostenible y por esta contracción es intermitente con periodos cortos de relajamiento.

---

<sup>25</sup>Aldereguia Lima Gustavo. Urgencias Clínico-estomatológicas. Guías para el diagnóstico y tratamiento; 2000 37(1): Pág. 5-49

### **a) Signos y Síntomas**

La pérdida de la conciencia, aumento de frecuencia cardíaca y de la presión arterial, desvió ocular superior, apnea, contracciones musculares esqueléticas generalizadas con flexión y extensión de las extremidades, disnea, cianosis y ventilación inadecuada.

### **b) Prevención**

Durante la consulta odontológica, las causas más frecuentes para desencadenar este ataque son: pacientes con epilepsia, hipoglucemia severa, reacciones alérgicas a los anestésicos locales o sobredosis y accidentes cerebrovasculares. Todas estas etiologías pueden tener diversos factores que las desencadenan como:

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

### **c) Tratamiento<sup>26</sup>**

Para el tratamiento se aconseja tomar las siguientes acciones:

- ✓ Recuerde colocar lo antes posible al paciente en un sitio donde puede ser atendido y evitar que se produzcan traumatismos.
- ✓ Retirar las prótesis dentales del paciente, si es que la tuviera, es importante mantener las vías aéreas libres.

---

<sup>26</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 129

- ✓ Elevar la cabeza del paciente unos 20° y dirigirla hacia un costado.
- ✓ Una vez terminada la convulsión, mantener al paciente en reposo durante 5 a 10 minutos bajo observación. Administrar oxígeno y controlar los signos vitales.
- ✓ En caso de que las convulsiones continúen por un largo periodo, administrar Diazepam 0,15 mg/kg hasta una dosis máxima de 10mg intramuscular o por vía intravenosa diluido en 10cm<sup>3</sup> de dextrosa.<sup>27</sup>
- ✓ Después de la recuperación, liberar al paciente acompañado de un adulto e investigar las causas del episodio para evitar que vuelva a ocurrir.

### **2.2.2.3 Hipoglucemia Aguda**

Es un síndrome clínico que se define con niveles de glucemia inferiores a 50mg/dl, que es reversible mediante la administración de glucosa. Se trata de una emergencia de alto riesgo, ya que al ser la glucosa un nutriente importante para el SNC puede ocasionar lesiones irreversibles e incluso la muerte.

Las causas más frecuentes son las siguientes:

- Dosis excesiva de insulina.
- Dosis excesiva de hipoglucemiantes orales.
- Ingestión de alcohol.
- Dieta inadecuada, comidas poco frecuentes.
- Exceso de ejercicio.

---

<sup>27</sup>Aldereguia Lima Gustavo. Urgencias Clínico-estomatológicas. Guías para el diagnóstico y tratamiento; 2000 37(1): Pág. 5-49



- Interacciones que causan potenciación del efecto de los agentes hipoglucemiantes, provocadas por drogas como la “aspirina”, AINES, bloqueadores adrenérgicos, etc.<sup>28</sup>

#### **a) Signos y Síntomas**

Se podría dividir en etapas las señales y síntomas de la hipoglucemia:

- Etapa precoz.- Nauseas, sensación de hambre y disminución de la función cerebral.
- Etapa avanzada.- Sudoresis, taquicardias, piloerección, aumento de ansiedad, modelo raro de comportamiento.
- Etapa tardía.- Inconsciencia, convulsiones, hipotensión e hipotermia.

#### **b) Prevención**

En pacientes diabéticos, el paciente debe tener cuidado de hacer un uso correcto de sus medicamentos, no realizar ejercicios de alta intensidad sin acompañamiento, evitar la ingesta de bebidas alcohólicas.

#### **c) Tratamiento**

En cuanto al tratamiento, se debe tener en cuenta el estado en que se encuentra el paciente. Pacientes sin alteraciones del estado de conciencia se le administra por vía oral algún dulce o azúcar refinada, esto suele ser suficiente para elevar los niveles de glucosa.

---

<sup>28</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paolo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 49

En pacientes con hipoglucemia severa con alteración de la conciencia debemos colocarlo en una posición supina con los pies elevados, felicitarle el pasaje de aire, si es posible y está en nuestra capacidad, administrarle una ampolla de 10ml de solución de glucosa al 25% vía intravenosa. Solicitamos servicio médico de urgencias mientras controlamos las señales vitales del paciente.<sup>29</sup>

#### **2.2.2.4 Hiperglucemia**

Se entiende por hiperglucemia las cifras de glucemia en sangre mayores de 200mg/dl en un análisis sistemático. Generalmente ocurre en pacientes diabéticos y las posibles causas que desencadenan esa situación pueden ser: infecciones, corticoides, abandono del tratamiento o el estrés.

##### **a) Signos y Síntomas**

Las manifestaciones del estado de hiperglucemia son fundamentalmente malestar general, dolor abdominal, náuseas, vómitos, taquipnea e incluso puede llegar a coma de no ser tratado a tiempo.

Raramente el estado de hiperglucemia constituye una emergencia médica, excepto en los pacientes diabéticos tipo I en los que un absceso dentoalveolar agudo, una periodontitis severa, una celulitis, etc., podrían desencadenar un estado de cetoacidosis diabética (coma diabético), que no es más que una acidosis metabólica producida por un exceso de niveles de glucosa en sangre durante un tiempo prolongado. Esto produciría un

---

<sup>29</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 50

descenso del pH de la sangre y es una patología muy compleja y complicada que puede desembocar en muerte del paciente, por tanto es importante tratarlo de manera inmediata.

El odontólogo no está ajeno de atender un enfermo con este cuadro, el diagnóstico de cetoacidosis diabética se presenta en un enfermo que presenta pérdida de peso, poliurea y polidipsea.

#### **b) Prevención**

La mejor manera de prevenir esta condición durante la consulta odontológica es tener una correcta información del paciente mediante la historia clínica, también controlar el nivel de glucosa durante la consulta a un paciente diabético.

#### **c) Tratamiento**

Es necesario la atención médica de emergencia, se le administrará insulina para normalizar su nivel de glucosa en sangre y de cetonas en la orina. Además, se le dará líquidos para rehidratar al paciente y se deberá equilibrar su nivel de electrolitos.

### **2.2.2.5 Coma diabético**

La deficiencia de insulina causa hiperglucemia que a su vez ocasiona diuresis osmótica y disminución del riego renal, lo cual aumenta la hiperosmolaridad, tiende a afectar más a las personas con diabetes tipo 2, especialmente a los de edad avanzada.

#### **a) Signos y Síntomas**

Esta complicación ocurre cuando el nivel de glucosa en sangre se eleva demasiado, más de 800 mg/dl. El organismo produce más orina para eliminar el exceso de glucosa y por lo tanto se

presenta deshidratación. Este proceso puede durar varios días y se acompaña con confusión, así como desorientación. Si no se atiende puede producir ataques, estado de coma y muerte.

Es similar a la cetoacidosis diabética pero difiere entre otras cosas en que no existe producción de cetonas por lo que los síntomas no son tan obvios, por lo que es probable que pase inadvertida hasta que sea demasiado tarde.

#### **b) Prevención**

Cualquier tipo de trauma o estrés físico o psicológico puede incrementar el riesgo de sufrir este estado, de ahí la importancia de evitar en lo más posible la tensión generada durante los procedimientos odontológicos.

Se debe de medir el nivel de glucosa en sangre con regularidad para detectar el problema antes de que salga de control.

#### **c) Tratamiento**

Es semejante al de la cetoacidosis diabética. Se requiere atención médica urgente. Se administrará insulina, líquidos y electrolitos. El paciente debe de ser trasladado al medio especializado.

#### **2.2.2.6 Ataque Agudo de Asma**

El asma se define como una enfermedad obstructiva inflamatoria crónica de las vías aéreas caracterizada por disnea, tos y sibilancias

con periodos asintomáticos que puede ser reversible farmacológicamente o espontáneamente.<sup>30</sup>

La crisis aguda de asma es el empeoramiento progresivo en un plazo breve de tiempo, se caracteriza por el estrechamiento de las grandes y pequeñas vías aéreas debido al espasmo de la musculatura lisa de los bronquios, edema e inflamación de sus paredes, e hiperproducción de mucosa adherente.<sup>31</sup>

Esta alteración puede ser precipitada por varios agentes desencadenantes, alérgenos o no, en cualquier paciente, siendo que la absorción del antígeno ocurre a través de las vías aéreas. Los estímulos que más causan esta alteración en el consultorio dental son:

- Contaminantes e irritantes ambientales (polvo, hongos, humo de tabaco).
- Estrés físico o emocional.
- Reflujo gastroesofágico.
- Aire frío.
- Drogas como el ácidoacetilsalicílico y AINES.
- Sustancias antioxidantes del grupo de los sulfitos, como el bi o metabisulfito de sodio, incorporados en las soluciones anestésicas que contienen vasoconstrictores adrenérgicos o incluso algunas soluciones de uso oral, como en el caso del paracetamol en solución.

---

<sup>30</sup>Malagón Londoño, Gustavo. Urgencias Odontológicas. 3ª edición. Barcelona: Panamericana 2003 Pág. 258

<sup>31</sup>Dias de Andrade Eduardo, Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 75

### **a) Signos y Síntomas**

Puede surgir taquicardia, tos, ansiedad, la respiración produce un silbido audible. A medida que el broncoespasmo prosigue, aparece disnea intensa, hipoxia, confusión mental y pérdida de la conciencia.

### **b) Prevención**

Evitar el uso de agentes desencadenantes de la crisis asmática.

### **c) Tratamiento**

Cuando una crisis asmática aguda ocurre durante la práctica odontológica, debemos de retirar todos los materiales que pueda tener el paciente en la boca, tranquilizarlo conversándole. El respaldo de la silla se levanta de tal manera que el paciente quede en una posición sentada y cómoda con los brazos hacia delante. Si el paciente cuenta con su broncodilatador con spray, debemos indicarle que lo use, si no fuera posible, en una bolsa de papel aplicamos el spray 5 veces y lo colocamos en la boca y nariz del paciente.

En ciertos casos cuando esto no funciona, es que el broncodilatador no está llegando a los alveolos. En estos casos, debemos administrar mediante la vía subcutánea 0.3ml de una solución de adrenalina 1:1000 (ampollas con 1ml), que posee una potente acción broncodilatadora, controlando el broncoespasmo después de unos minutos de aplicado.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup>Dias de Andrade Eduardo, Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 78

### **2.2.2.7 Obstrucción de las vías aéreas por objetos extraños**

Durante nuestra consulta dental, el riesgo de que algún objeto caiga en la región posterior de la boca o en la faringe es muy grande, lo que puede causar su aspiración o su ingestión.

Esta complicación suele ser más frecuente en pacientes poco colaboradores, niños y minusválidos. En la mayoría de los casos, los cuerpos extraños suelen pasar al esófago, al estómago e intestinos y ser expulsado sin mayores problemas. No obstante, en ciertos casos se puede producir abscesos peritoneales, perforaciones y también peritonitis.

Por otro lado, ciertos objetos también pueden ser inspirados e ingresar al interior de los bronquios produciendo infecciones, abscesos y neumonía.

En ambas situaciones el examen radiográfico y la evaluación médica serán de gran importancia para poder diagnosticar y realizar un tratamiento.

La ingestión o aspiración accidental de cuerpos extraños pueden ocurrir durante diferentes procedimientos dentales, siendo los objetos constituidos por pequeños fragmentos de material utilizados en impresiones o restauraciones, fresas, brackets ortodóncicos, componentes de implantes, etc.<sup>33</sup>

Durante algunos procedimientos el simple uso de un dique de goma nos ayuda a prevenir que esta situación ocurra, aunque, en muchos casos, su uso es poco frecuente.

---

<sup>33</sup>Dias de Andrade Eduardo, RanaI J osé. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paolo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 76

Cuando esta situación nos ocurra durante la consulta, una alternativa es emplear la maniobra de Heimlich, para ello se abraza la paciente desde atrás, presionando epigastrio, con el fin de aumentar la presión intratorácica y ayudar a expulsar el cuerpo extraño.<sup>34</sup>

#### **2.2.2.8 Hiperventilación**

Es una dificultad respiratoria que normalmente sucede en jóvenes y está relacionada con la ansiedad, factores orgánicos como dolor, acidosis metabólica, intoxicación por drogas, cirrosis y desordenes del sistema nervioso central.

Puede ocurrir pérdida de la conciencia, acompañada con espasmos musculares y/o convulsiones, aunque son raras.

##### **a) Signos y Síntomas**

Este cuadro se caracteriza por un aumento en la frecuencia de aire inspirado que entra por unidad de tiempo en los alvéolos pulmonares, disminuyendo el porcentaje de CO<sub>2</sub> y por consiguiente alcalosis respiratoria. La deficiencia de CO<sub>2</sub> en la sangre reduce el flujo sanguíneo cerebral, pudiendo llegar a presentarse alteraciones o pérdida de la conciencia.

Las señales y los síntomas más observados son:

- Aumento de la frecuencia respiratoria de 25 a 30 por minuto.
- Aumento en la profundidad de los movimientos respiratorios.

---

<sup>34</sup>Aldereguia Lima, Gustavo. Urgencias Clínico-estomatológicas. Guías para el diagnóstico y tratamiento; 2000 37(1): Pág. 5-49



- Sensación de sofocamiento o “presión” en el pecho.
- Disturbios visuales o tontura.
- Sequedad en la boca y dolor abdominal.
- En casos prolongados, puede ocurrir hormigueo en las extremidades y alrededor de los labios.

#### **b) Prevención**

Como en la mayoría de los casos, un correcto control en la ansiedad del paciente es lo ideal para prevenir un evento de hiperventilación.

#### **c) Tratamiento**

Una vez desencadenado el cuadro, detener el tratamiento y remover todos los materiales de la boca del paciente y ponerlo en una posición cómoda, calmarlo, y corregir la alcalosis respiratoria colocándole una bolsa de papel o sino con las manos en forma de concha cubriendo la boca y la nariz y realizar ciclos respiratorios, esto regulará la cantidad de CO<sub>2</sub> en el cuerpo.

#### **2.2.2.9 Hipotensión Postural**

Es una caída brusca y excesiva de la presión arterial que puede ocurrir cuando el paciente asume una posición vertical, lo que puede llevarle a un desmayo, siendo considerada como la segunda causa de pérdida transitoria de la conciencia en la práctica odontológica.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paolo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 52

A consecuencia de una reducción mayor a 20mmHg de la PA sistólica cuando el individuo se pone de pie. Se debe tener en cuenta ciertas condiciones que puedan presentar los pacientes que las hagan más susceptibles a presentar hipotensión postural, como:

- Edad, siendo más común en personas mayores y rarísima en niños.
- Defectos venosos en las piernas, presentándose comúnmente en pacientes que presentan varices y otros defectos circulatorios.
- Embarazo, puede presentarse más en el primer trimestre de gestación y en al final del tercer trimestre. Cuando los pacientes está en una posición supina por un periodo mayor que 3 a 7 minutos y de forma inmediata es puesta en posición de pie, puede perder la conciencia casi de inmediato.
- Paciente mantenido acostado por mucho tiempo, es bastante común en sesiones de atención que tengan una duración de 2 a 3 horas o más, quedando el paciente todo este tiempo en posición reclinada.

Es importante diferenciar este cuadro del síncope, recordando que el síncope se presenta en el paciente estando o no de pie, y la hipotensión postural, se presenta solo cuando el paciente se pone en una posición vertical.

Cuando el paciente pierda el conocimiento, se debe colocarlo nuevamente en la posición supina con los pies un poco elevados en relación con la cabeza (10 a 15 grados). Esto suele ser suficiente para que el paciente recupere la conciencia, facilitar el pasaje de aire y si es posible administrar oxígeno y controlar los signos vitales.

### **2.2.2.10 Accidente Cerebrovascular (ACV):**

Existen varias condiciones que aumentan significativamente el riesgo de un accidente vascular encefálico como diabetes, aumento de los niveles de colesterol en sangre y tabaquismo, pero la hipertensión arterial parece ser el factor más importante asociado al ACV. El término ACV engloba la isquemia cerebral, la hemorragia intraparenquimatosa y la hemorragia subaracnoidea.

En cuanto a su clasificación, existen varias pero podríamos elegir una de ellas por basarse en varios criterios:

- **Isquémico:** Supone el 80% de los casos, su etiología es la oclusión vascular.
- **Hemorrágico:** Supone el 20% de los casos, su etiología es la rotura vascular.

Lamentablemente, la mayoría de los procedimientos odontológicos están asociados con el dolor, lo que provoca un aumento en la ansiedad, lo que puede provocar un aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca. Debemos tomar mayor atención a pacientes que presentan diabetes y arterioesclerosis, esta mayor demanda de actividad cardíaca puede predisponer a sufrir un accidente cerebrovascular encefálico.<sup>36</sup>

#### **a) Signos y Síntomas**

Estar atento a las señales y síntomas que pueden padecer los pacientes al sufrir un ACV, dependiendo del área encefálica afectada y del tipo de ACV manifestado.

---

<sup>36</sup>Dias de Andrade, Eduardo. Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 56

Si la causa del ACV es el infarto cerebral, las manifestaciones clínicas se instalan gradualmente, llevando minutos, horas o días. Por lo contrario, si la causa es una embolia o si el ACE es hemorrágico, el inicio es abrupto y en segundos.

#### **b) Prevención**

Como medida de prevención, en pacientes que pueden ser susceptibles a padecer un ACV, hacer las consultas y atenciones en el periodo de la mañana y deben ser de corta duración (40 a 50 min). Reducir el estrés y la ansiedad del paciente, mediante charlas o el uso de sedantes, y controlar el dolor durante y después del tratamiento de forma efectiva.<sup>37</sup>

#### **c) Tratamiento**

En cuanto al tratamiento, debemos tener en cuenta el grado de conciencia del paciente.

- En paciente consiente, debemos colocarlo en una posición sentada y confortable, mantener las vías aéreas libres y solicitar asistencia médica urgente. Mientras esperamos, se debe controlar las señales vitales del paciente, no se debe administrar oxígeno ya que puede agravar la vasoconstricción arterial.
- En pacientes inconscientes, la pérdida de la conciencia lleva a un pronóstico grave, con un índice de mortalidad del 70 al 100% de los casos. Colocaremos al paciente en una posición supina y mantener las vías aéreas libres. Solicitar auxilio médico de urgencias y mientras se espera, controlar las funciones vitales. La frecuencia cardíaca puede estar normal

---

<sup>37</sup>Dias de Andrade Eduardo, Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 66

o disminuida y la presión arterial muy elevada, llegando hasta 200 mmHg. En este caso arreglar la posición del paciente, manteniéndolo de costado y de espaldas. Si es que observamos ausencia de respiración o pulso, se debe iniciar inmediatamente el soporte básico de vida.

#### **2.2.2.11 Angina de Pecho**

Es un síndrome crónico ocasionado por la isquemia miocárdica, y caracterizado por presencia de dolor y opresión precordial, desencadenado principalmente por la disminución temporal del flujo sanguíneo en las arterias coronarias. Ocurre cuando el trabajo cardíaco y la demanda miocárdica de O<sub>2</sub> exceden la capacidad del sistema arteria coronario de proveer sangre oxigenada.

Los pacientes con angina estable sin antecedentes de infarto tienen mucho menos riesgo de sufrir complicaciones en la consulta.<sup>38</sup>

##### **a) Signos y Síntomas**

Su duración suele ser de 2 a 5 min (menos de 20min); se asocian otros síntomas tales como disnea, náuseas, vómitos y palpitaciones o mareos. El paciente queda aprensivo y con sudoresis aumentada, coloca la mano en el pecho y relata un dolor subesternal que se extiende hacia el hombro izquierdo y la cara interna del brazo, alcanzando los dedos meñiques y anulares. También puede propagarse a la espalda y el cuello. La frecuencia, así como la presión arterial suele aumentar.

---

<sup>38</sup>James W. Little, Donald A. Falace, Craig S. Miller, Nelson L. Rhodus. Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico, 5ª Edición. Madrid: HarcourtBrace; 1998 Pág. 201

### **b) Prevención**

Se debe de identificar al paciente con angina de pecho, valorar el diagnóstico médico, así como el tipo y número de medicamentos que el paciente recibe. Preguntar sobre la frecuencia de estos ataques anginosos, la fecha del último evento, cambios en la frecuencia. Una adecuada anamnesis será de gran ayuda en la prevención de estos casos.

### **c) Tratamiento**

En cuanto el tratamiento, debemos calmar al paciente y reducir su ansiedad. Si contamos con tabletas nitroglicerina 0.5mg la administramos por sublingual, tres dosis a intervalos de 5 minutos. La nitroglicerina es el fármaco más eficaz en el tratamiento de este episodio.

#### **2.2.2.12 Infarto Agudo de Miocardio**

El infarto es una lesión isquémica del músculo cardíaco que ocurre en consecuencia de una interrupción completa o reducción del flujo sanguíneo de las arterias coronarias. En la mayoría de los casos, la causa básica es la formación de un trombo agudo que ocluye una arteria parcialmente obstruida por una placa arterioesclerótica.

En los últimos años se han producido cambios significativos en el tratamiento precoz del infarto agudo de miocardio con el reconocimiento de que el tratamiento trombolítico puede reducir significativamente la mortalidad. El beneficio máximo se obtiene si los pacientes reciben estos fármacos durante las 2 primeras horas

después del infarto; sin embargo, todavía se produce un beneficio pequeño incluso de 6 a 12 horas.<sup>39</sup>

#### **a) Signos y Síntomas**

Clínicamente se caracteriza por un dolor subesternal, similar al de la angina de pecho, pero mucho más severo y prolongado, acompañado de sensación de muerte inminente.

#### **b) Prevención**

La anamnesis, como en muchos otros casos, es fundamental para poder identificar a un paciente que haya tenido historial de infarto de miocardio o factores de riesgo que aumentan la probabilidad de la enfermedad, también se recomienda:

- Evitar atender pacientes con historial recién de infarto de miocardio, menos de 6 meses.
- Controlar la ansiedad del paciente y evaluar los signos vitales antes y después de cada sesión.
- Establecer sesiones de corta duración.
- Prevenir y controlar el dolor post operatorio.

#### **c) Tratamiento**

Los pasos a seguir si el paciente sufre de un infarto de miocardio durante a consulta:

- Poner al paciente en una posición cómoda, colocando en sillón dental en una posición semireclinada.
- Conversarle y tranquilizarlo, evitar que realice algún esfuerzo físico.

---

<sup>39</sup>W. Little James, A.Falace Donald, S. Miller Craig, L. Rhodus Nelson. Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico, 5ª Edición. Madrid: HarcourtBrace; 1998 Pág. 200

- Solicitar ayuda a emergencias.
- Mientras tanto, se administran 2 a 3 comprimidos de ácido acetilsalicílico 100mg para disminuir el aumento de plaquetas y la formación de nuevos coágulos en las arterias coronarias.
- En caso de parada cardiorespiratoria, realizar acciones de RCP.<sup>40</sup>

### **2.2.2.13 Shock Anafiláctico**

La anafilaxia es una reacción alérgica generalizada y aguda acusada por los anticuerpos, que puede comprometer varios sistemas orgánicos (cardiovascular, respiratorio, cutáneo, gastrointestinal). La anafilaxia sistémica se refuerce a una reacción mediada por la inmunoglobulina E, simultáneamente en varios órganos.

Suele presentarse después de tener contacto con un alérgeno, siendo los más comunes picaduras de insectos, ciertos fármacos, medios de contraste y determinados alimentos. Esta puede variar de severidad, con progresión rápida o tardía (raramente duran más de 24 horas).

#### **a) Signos y Síntomas**

Su sintomatología se caracteriza por urticaria, angioedema de la cara, pulmones hiperinflados, hipersecreción glandular, taponamiento de las vías aéreas y congestión vascular.

---

<sup>40</sup>Dias de Andrade Eduardo, Ranali José. Emergencias Médicas en Odontología, 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004. Pág. 92



El choque anafiláctico es una reacción más violenta, es una anafilaxia con hipotensión pues hay deficiencia de la perfusión tisular.

### **b) Prevención**

La anamnesis forma un punto crucial es la prevención del shock anafiláctico, preguntando al paciente, revisando su historial médico en caso de que presente alguna alergia a algún medicamento que suele ser usado durante la consulta e incluso al mismo anestésico.

### **c) Tratamiento**

- Realizamos en ABC de la reanimación cardiopulmonar, acondicionamos las vías aéreas para que queden abiertas.
- Se procede a aplicar una máscara de oxígeno, si es posible, hacer uso de un broncodilatador.
- Aplicar una inyección de 0,3ml de adrenalina a 1:1000 vía IM en adultos, y 0,15 a 1:1000 en niños, podemos repetir la aplicación hasta 3 veces si es necesario cada 5 a 15 minutos.
- Si el paciente pierde la conciencia y no está respirando, podrá ser necesaria una traqueotomía de urgencia para crear una abertura para la ventilación.
- Colocar 1litro de suero fisiológico 0.9% por vía endovenosa, en los primeros 30 minutos, para aumentar el volumen de líquido, debido al choque hipovolémico.
- Mientras esperamos la llegada del equipo de emergencias, controlamos los signos vitales del paciente.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Cavalcanti Caputo, Isamara. Emergencias médicas en consultorios odontológicos: Implicaciones éticas y legales para el cirujano dentista. Piracicaba – Brasil; 2009. Pag. 65  
<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000440077>

**CAPÍTULO III:**  
**HIPÓTESIS, VARIABLES Y**  
**DEFINICIONES OPERACIONALES**

### 3.1 Hipótesis

Por ser un estudio observacional no requiere de hipótesis.

### 3.2 Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ESCALA
Características de las emergencias médicas	Medicamentos y equipos de emergencias	1 Estetoscopio y Tenciometro 2 Sistema portátil de liberación de oxígeno 3 Cánulas Traqueales 4 Bolsa de papel 5 Succionador potente 6 Medidor de glucosa 7 Desfibrilador 8 Pulsoxímetro 9 Adrenalina 10 Antihistamínicos 11 Atropina 12 Dextrosa 13 Diazepan 14 Dinitrato de isosorbida 15 Nitroglicerina 16 Salbutamol 17 Flumazenil 18 Hidrocortisona 19 Otros	Nominal
	Emergencias Médicas	1 Lipotimia 2 Síncope 3 Convulsión 4 Hipoglucemia 5 Obstrucción de vías aéreas por cuerpo extraño 6 Ataque agudo de asma 7 Hiperventilación 8 Hipotensión Postural 9 Angina de pecho 10 Infarto al miocardio 11 Anafilaxia 12 Shock anafiláctico 13 Infarto al miocardio 14 Ingestión de cuerpo extraño 15 Otros	Nominal

“EMERGENCIAS MÉDICAS EN LOS CONSULTORIOS  
ODONTOLÓGICOS PRIVADOS EN LA CIUDAD DE TACNA – 2011”

Lugar de la emergencia mèdica	1 Sillòn dental 2 Sala de espera 3 Sala de cirugia 4 Otros	Nominal
Tipo de tratamiento donde ocurriò la emergencia mèdica	1 Cirugia 2 Operatoria 3 Periodoncia 4 Endodoncia 5 Otros	Nominal
Formaciòn en PREGRADO en emergencias mèdicas	1 Si 2 No	Nominal
Capacitaciones de emergencias en PREGRADO	1 Resucitaciòn Cardiopulmonar (RCP) 2 Localizaciòn de venas / Aplicaciòn IV 3 Uso de medicamentos y equipos para emergencias 4 Otros	Nominal
Percepciòn de la formaciòn en PREGRADO de emergencias mèdicas	1 Muy bien 2 Bien 3 No muy bien 4 Mala	Nominal
Formaciòn en POSTGRADO en emergencias mèdicas	1 Si 2 No	Nominal
Capacitaciones de emergencias en POSTGRADO	1 Resucitaciòn Cardiopulmonar (RCP) 2 Localizaciòn de venas / Aplicaciòn IV 3 Uso de medicamentos y equipos para emergencias 4 Otros	Nominal
Percepciòn de preparaciòn ante una emergencia mèdica	1 Si, muy preparado 2 Bien preparado 3 No muy preparado 4 Nada	Nominal
Como mejorar la preparaciòn en emergencias mèdicas	1 No necesito 2 Cursos talleres 3 Conferencias 4 Otros	Nominal

**CAPÍTULO IV:**  
**METODOLOGÍA DE LA**  
**INVESTIGACIÓN**

#### 4.1 Diseño

Tipo de investigación: Estudio observacional de corte transversal prospectivo, en el campo de la salud clínica.

#### 4.2 Ámbito de estudio

- **Consulta privada en Tacna**

La consulta privada en nuestra ciudad de Tacna se encuentra en una situación de apogeo, tanto por parte de los pacientes de procedencia extranjera y los ciudadanos que cada vez se preocupan más por su salud bucodental. El número de consultorios privados va en aumento, y varios de los odontólogos se asocian para formar centros odontológicos.

Estos centros ofrecen una atención y una variedad de tratamiento especializados.

#### 4.3 Población y muestra

- **Población**

Se consideró a la población de 402 odontólogos inscritos en el colegio odontológico de la región Tacna a la fecha, noviembre 2011 para lo cual se enlistó mediante una solicitud al colegio odontológico a los que estén actualmente inscritos en esta institución.

- **Muestra**

Se realizó muestreo mínimo según población con la siguiente estimación por piloteo:

$$n = \frac{Nz^2p(1-p)}{d^2(N-1) + z^2(p)(1-p)}$$

Con un:

d: 5%

p: 10%

I.C.: 95%

N: 402

Se calculó un nivel de seguridad del 10% con muestra final:

n=124

#### **4.3.1 Criterios de Inclusión**

- a) Se consideró a los odontólogos inscritos en el Colegio Odontológico de Tacna (habilitados y deshabilitados).
- b) De toda edad.
- c) Que trabaje en un consultorio privado a la fecha de investigación.
- d) Que estén en ejercicio.
- e) Que muestren una colaboración proactiva para el siguiente trabajo.
- f) Odontólogos generales y especialistas.

#### **4.3.2 Criterios de Exclusión**

- a) Odontólogos en un periodo de ejercicio profesional eventual (que pertenezcan a otra región del país y solo estén de visita).
- b) Odontólogos que solamente tengan consulta hospitalaria más no consulta privada.

#### **4.4 Instrumentos de Recolección de datos.**

Se colocó un ejemplar en anexos, el cual tiene las siguientes partes:

- **Parte I**

Consistió básicamente en la información del perfil del odontólogo, el sexo, edad, el tiempo que lleva ejerciendo la profesión, si tiene alguna especialización y el tipo de aplicación anestésica.

- **Parte II**

Se colocó un registro de los medicamentos y equipamiento de emergencia que posea el odontólogo en su consultorio.

- **Parte III**

Este ítem se encargó de registrar todos los acontecimientos relacionados a emergencias, que el odontólogo ha experimentado durante su práctica profesional.

- **Parte IV**

Determinó la cantidad, el lugar, el tipo de tratamiento, el procedimiento que se realizó y el resultado de cada situación de emergencia que experimentó el odontólogo.

- **Parte V**

Describió si el odontólogo recibió a alguna capacitación en relación a emergencias, reanimación cardiopulmonar, administraciones por vía IV, manejo y uso adecuado de medicamentos y equipos de emergencia.



**CAPÍTULO V:**  
**PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE**  
**DATOS**

## 5.1 PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

La aplicación de la encuesta estuvo a cargo del investigador, que personalmente visitó cada consultorio privado considerado en la muestra y se recolectó la información necesaria para el presente trabajo de investigación. Los puntos que se tomaron en cuenta durante la entrevista son:

- Explicación de los objetivos y la importancia del estudio en mención.
- Descripción del instrumento a utilizar.
- Entrega de la hoja de encuesta.

### **Consideraciones éticas**

El presente estudio tomo en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

- Ninguna persona fue obligada a participar en la investigación
- Todos los datos recolectados son para fines exclusivos de la investigación.
- Por ningún motivo o razón se identificó los datos de los entrevistados/as.
- A cada entrevistado/a se le garantizó la confidencialidad de sus datos.

Para el procesamiento de los datos se procedió a calificar la ficha de recolección de datos (encuesta) y elaborar una Matriz de datos digital, de donde se obtuvo las distribuciones y las asociaciones entre variables según indican los objetivos, representados luego en el programa de hoja de cálculo: EXCEL.

Para el procesamiento de la información se elaboró cuadros de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los datos se presentan en cuadros tabulares y con gráfico de barras con el programa SPSS versión 10. Se utilizará la prueba de Chi Cuadrado para contraste de variables cualitativas con un valor significativo menor a 0.05.

## **CAPÍTULO VI: RESULTADOS**

**TABLA N° 01**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE OCURRENCIAS DE  
EMERGENCIAS MÉDICAS SEGÚN TIEMPO DE EJERCICIO  
PROFESIONAL DE LOS ODONTÓLOGOS DE LOS CONSULTORIOS  
PRIVADOS EN LA CIUDAD DE TACNA 2011**

		Ocurrencia de emergencias médicas	
		n	%
<b>Tiempo de ejercicio profesional</b>	36 años a mas	56	24.2
	31 a 35 años	44	19.0
	26 a 30 años	27	11.7
	21 a 25 años	25	10.8
	16 a 20 años	23	10.0
	11 a 15 años	19	8.2
	6 a 10 años	21	9.1
	0 a 5 años	16	6.9
	Total	231	100

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

En la tabla N°1 podemos observar que el 24.2% del total de las emergencias médicas registradas, se presentaron a los odontólogos que contaban de 36 a más años de ejercicio profesional, el 19% a los que contaban de 31 a 35 años y el 6.9% a los odontólogos que contaban de 0 a 5 años de ejercicio profesional.

**TABLA N° 02**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA DISTRIBUCION DE EQUIPO  
Y MEDICACIÓN DE EMERGENCIA PRESENTE EN LOS  
CONSULTORIOS PRIVADOS DE LOS ODONTOLOGOS DE LA  
CIUDAD DE TACNA 2011**

**MATERIALES**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Estetoscopio y Tensiòmetro</b>	No	40	32.3
	Si	84	67.7
<b>Cànulas Traqueales</b>	No	119	96.0
	Si	5	4.0
<b>Succionador potente</b>	No	90	72.6
	Si	34	27.4
<b>Desfibrilador</b>	No	124	100
	Si	0	0.0
<b>Sistema portàtil de oxigeno</b>	No	120	96.8
	Si	4	3.2
<b>Bolsa de papel</b>	No	87	70.2
	Si	37	29.8
<b>Medidor de glucosa</b>	No	114	91.9
	Si	10	8.1
<b>Pulsioximetro</b>	No	122	98.4
	Si	2	1.6
<b>Otros Medicamentos y Equipos</b>	No	121	97.6
	Si	3	2.4

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

### MEDICAMENTOS

<b>Ansiolítico</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Diazepan</b>	No	57	46.0
	Si	67	54.0
<b>Vasodilatadores Coronarios</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Nitroglicerina</b>	No	100	80.6
	Si	24	19.4
<b>Glucosa</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Dextrosa</b>	No	75	60.5
	Si	49	39.5
<b>Inotropicos</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Adrenalina</b>	No	53	42.7
	Si	71	57.3
<b>Broncodilatadores</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Salbutamol Aerosol</b>	No	99	79.8
	Si	25	20.2
<b>Corticoesteroides</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Hidrocortisona</b>	No	106	85.5
	Si	18	14.5
<b>Antagonista de Benzodiazepinas</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Flumazenil</b>	No	123	99.2
	Si	1	0.8
<b>Antihistaminicos</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Antihistaminicos</b>	No	75	60.5
	Si	49	39.5

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

En la tabla N°2 podemos observar el material medicamentoso y equipamiento presente en los consultorios de los odontólogos estudiados.

El 67.7% de los odontólogos tenían a la mano estetoscopio y tensiómetro, y solo un 4% cánulas traqueales. La presencia de succionador potente se evidencio solamente en el 27.4% de los consultorios y desfibrilador en ninguno de ellos. La presencia de adrenalina estuvo solamente en el 57.3% de los odontólogos del grupo estudiado. Solo un 3.2% de los consultorios presentaban un sistema portátil de oxígeno. La presencia muy importante de antihistamínicos e hidrocortisona se evidencio en el primer caso solamente en el 39.5% de los consultorios odontológicos y solo el 14.5% en el segundo tipo de medicación. La presencia de Flumazenil solo estuvo presente en el 0.8% de los consultorios.

**TABLA N° 03**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LAS PRINCIPALES  
OCURRENCIAS DE EMERGENCIAS, PRESENTADAS EN LOS  
CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE  
TACNA 2011**

		Ocurrencias	
		n	%
Condiciones no asociadas a anestesia general	Lipotimia	85	36.6
	Síncope	35	15.1
	Convulsión	6	2.6
	Hipoglucemia	9	3.9
	Obstrucción de vías aéreas por cuerpo	4	1.7
	Ataque agudo de Asma	7	3.0
	Hiperventilación	28	12.1
	Hipotensión Postural	29	12.5
	Angina de Pecho	8	3.4
	Infarto de Miocardio	1	0.4
	Anafilaxia	5	2.2
	Shock Anafiláctico	3	1.3
	Ingestión de cuerpo extraño	6	2.6
	Otras condiciones	4	1.7
Condiciones asociadas a Anestesia General	Fallas respiratorias	2	0.9

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011



En la tabla N°3 se observa las principales ocurrencias de emergencia médicas, siendo en total 190 casos detallados por los profesionales odontológicos, donde el 36.6% refiere haber tenido pacientes que sufrieron algún tipo de lipotimia, seguido de un 15.1% de pacientes que sufrieron algún tipo de síncope. Un 3.9% de los odontólogos entrevistados refieren que sus pacientes en algún momento presentaron un episodio de hipoglucemia. Existe una interesante proporción de odontólogos que refieren que sus pacientes presentaron eventos de hiperventilación (12.1%) e hipotensión postural (12.5%) que ameritaría un estudio posterior. Un 1.3% de los odontólogos entrevistados refiere haber experimentado shock anafiláctico no encontrándose el principal motivo asociado al shock. El 2.6% refiere haber tenido pacientes que presentaron ingestión de algún cuerpo extraño en el momento de la consulta. Solo un 0.9% refiere que sus pacientes sufrieron algún tipo de falla respiratoria y la cual estuvo asociada a anestesia general.

**TABLA N° 04**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL LUGAR DE OCURRENCIA DE  
LAS EMERGENCIAS MÉDICAS, PRESENTADAS EN LOS  
CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE  
TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Lugar de ocurrencia</b>	<b>Sillón Dental</b>	<b>160</b>	<b>84.2</b>
	<b>Sala de Espera</b>	<b>19</b>	<b>10.0</b>
	<b>Sala de Cirugía</b>	<b>5</b>	<b>2.6</b>
	<b>Otro lugar</b>	<b>6</b>	<b>3.2</b>
	<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

El 84.2% de las ocurrencias sucedieron en el sillón dental, seguidos de un 10% de pacientes que tuvieron la ocurrencia no deseada en la sala de espera. Solo un 2.6% de los casos ocurrieron en la sala de cirugía.

**TABLA N° 05**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA OCURRENCIA DE LAS  
EMERGENCIAS MÉDICAS, SEGÚN EL TRATAMIENTO QUE EL  
PACIENTE RECIBÍA EN LOS CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS  
PRIVADOS DE LA CIUDAD DE TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tratamiento odontológico</b>	<b>Cirugía</b>	<b>71</b>	<b>37.4</b>
	<b>Operatoria</b>	<b>58</b>	<b>30.5</b>
	<b>Periodoncia</b>	<b>8</b>	<b>4.2</b>
	<b>Endodoncia</b>	<b>26</b>	<b>13.7</b>
	<b>Otros</b>	<b>27</b>	<b>14.2</b>
	<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

El 37.4% de las ocurrencias sucedieron en el momento que los pacientes recibían algún tratamiento de cirugía, seguido de un 30.5% que estaba recibiendo operatoria. Un 13.7% de las ocurrencias sucedieron en el tratamiento de endodoncia.

**TABLA N° 06**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LOS PRINCIPALES  
PROCEDIMIENTOS REALIZADOS FRENTE A LAS EMERGENCIAS  
MÉDICAS, QUE OCURRIERON EN LOS CONSULTORIOS  
ODONTOLÓGICOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>Posición de Trendelenburg</b>	85	44.7
	<b>Volver a recostar al paciente y tranquilizarlo</b>	18	9.5
	<b>Esperar a que pase</b>	17	8.9
	<b>Dejar al paciente descansar por unos minutos</b>	11	5.8
	<b>Hacer inhalar algodón con alcohol</b>	9	4.7
	<b>Otros</b>	50	26.3
	<b>TOTAL</b>	190	100

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

En la tabla N°6, se observa los principales procedimientos ante una emergencia médica donde el 44.7% de los odontólogos realizaron a sus pacientes la posición de Trendelenburg. El 9.5% volvió a recostar al paciente y a tranquilizarlo. Seguido de un 8.9% que esperó a que pase el evento en forma natural y un 5.8% dejó al paciente descansar por algunos minutos adicionales a la observación del fenómeno.

**TABLA N° 07**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL RESULTADO DEL TOTAL DE  
LAS OCURRENCIAS DE EMERGENCIAS MÉDICAS, EN LOS  
CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE  
TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Resultado</b>	<b>Favorable</b>	188	98.9
	<b>Regular</b>	2	1.1
	<b>Total</b>	190	100

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

En la tabla N°07, vemos que del total de ocurrencias de emergencias médicas en los consultorios odontológicos (n=190) podemos afirmar que el 98.9% tuvo una resolución considerada como favorable y un 1.1% como regular. Ninguna fue tipificada como desfavorable.

\*Favorable: La emergencia se superó sin necesidad de derivar al paciente a un centro hospitalario.

\*Regular. La emergencia requirió enviar al paciente a un centro hospitalario.

**TABLA N° 08**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA FORMACIÓN EN  
PREGRADO DE EMERGENCIAS MÉDICAS, EN LOS ODONTÓLOGOS  
DE LOS CONSULTORIOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Formación de PREGRADO en el manejo de emergencias médicas</b>	<b>No</b>	<b>10</b>	<b>8.1%</b>
	<b>Si</b>	<b>114</b>	<b>91.9%</b>
	<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

En la tabla N°08, se observa que del total de odontólogos (n=124), el 91.9% refiere haber recibido formación en pregrado relacionada a emergencias médicas y un 8.1% no.

**TABLA N° 09**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LAS PRINCIPALES ACCIONES  
EN MANEJO DE EMERGENCIAS MÉDICAS, RECIBIDAS EN EL  
GRUPO DE ODONTÓLOGOS CON, FORMACIÓN EN PREGRADO DE  
LOS CONSULTORIOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE TACNA 2011**

		n	%
<b>Resucitación cardiopulmonar (RCP)</b>	<b>Si</b>	<b>108</b>	<b>94.7%</b>
	<b>No</b>	<b>6</b>	<b>5.3%</b>
	<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>
<b>Localización de venas/ Aplicación IV</b>	<b>Si</b>	<b>91</b>	<b>79.8%</b>
	<b>No</b>	<b>23</b>	<b>20.2%</b>
	<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>
<b>Uso de medicamentos/equipos de emergencias</b>	<b>Si</b>	<b>102</b>	<b>89.5%</b>
	<b>No</b>	<b>12</b>	<b>10.5%</b>
	<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>
<b>Otros</b>	<b>Primeros Auxilios</b>	<b>3</b>	<b>2.6%</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

De los que recibieron capacitación en pregrado (n=114), el 94.7%, refiere haber tenido formación en reanimación cardiopulmonar, 79.8% en localización de venas y aplicación de soluciones intravenosas y un 89.5% en el uso de medicamentos y equipos de emergencias. Sólo un 2.6% refiere haber recibido capacitación en pregrado de primeros auxilios.

**TABLA N° 10**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA PERCEPCIÓN DE LA  
FORMACIÓN EN PREGRADO PARA LA RESOLUCIÓN DE  
EMERGENCIAS MÉDICAS, EN LOS ODONTÓLOGOS DE LOS  
CONSULTORIOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Percepción de la formación de PREGRADO en el manejo de emergencias médicas</b>	<b>Muy Bien</b>	<b>15</b>	<b>13.2%</b>
	<b>Bien</b>	<b>37</b>	<b>32.5%</b>
	<b>No muy bien</b>	<b>62</b>	<b>54.4%</b>
	<b>Mala</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
	<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

Del grupo que refiere haber recibido capacitación en pregrado en emergencias médicas (n=114), el 54.4% refiere que esta no fue muy buena, seguida de 32.5% que refiere que fue buena. Un 13.2% refiere que la formación en pregrado fue muy buena. Ninguno refiere que fue muy mala.



**TABLA N° 11**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA FORMACION DE  
POSTGRADO EN EL MANEJO DE EMERGENCIAS MÉDICAS EN LOS  
ODONTÓLOGOS DE LOS CONSULTORIOS PRIVADOS DE LA  
CIUDAD DE TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Formación de POSTGRADO en el manejo de emergencias médicas</b>	<b>No</b>	<b>103</b>	<b>83.1%</b>
	<b>Si</b>	<b>21</b>	<b>16.9%</b>
	<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

Del total de la muestra de estudio (n=124), el 83.1% refiere no haber recibido formación en el manejo de emergencias médicas posterior a su carrera y sólo un 16.9% refiere que en algún momento se preocupó por ir a buscar una capacitación en el manejo de emergencias médicas en la consulta odontológica.

**TABLA N° 12**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LAS PRINCIPALES ACCIONES  
EN EL MANEJO DE EMERGENCIAS MÉDICAS, RECIBIDAS EN EL  
GRUPO DE ODONTÓLOGOS CON FORMACION EN POSTGRADO DE  
LOS CONSULTORIOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE TACNA 2011**

		n	%
<b>Resucitación cardiopulmonar (RCP)</b>	<b>No</b>	<b>1</b>	<b>4.8%</b>
	<b>Si</b>	<b>20</b>	<b>95.2%</b>
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.0%</b>
<b>Localización de venas/ Aplicación IV</b>	<b>No</b>	<b>14</b>	<b>66.7%</b>
	<b>Si</b>	<b>7</b>	<b>33.3%</b>
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.0%</b>
<b>Uso de medicamentos/equipos de emergencias</b>	<b>No</b>	<b>11</b>	<b>52.4%</b>
	<b>Si</b>	<b>10</b>	<b>47.6%</b>
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100.0%</b>
<b>Otros</b>	<b>Primeros Auxilios</b>	<b>1</b>	<b>4.8%</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

En la tabla N°12, se observa que del grupo que recibió capacitación en postgrado en el manejo de emergencias médicas (n=21), el 95.2% recibió capacitación en reanimación cardiopulmonar, solo un 33.3% en localización de venas y aplicación de soluciones intravenosas, y un 47.6% en el uso de medicamentos y equipos de emergencias. Podemos afirmar que existe una frecuencia muy alta en odontólogos que no reciben capacitación en localización de venas y aplicación de soluciones intravenosas y en el uso de medicamentos y equipos de emergencias.

**TABLA N° 13**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL NIVEL DE PERCEPCIÓN  
FRENTE A LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE EMERGENCIAS  
MÉDICAS, EN LOS ODONTÓLOGOS DE LOS CONSULTORIOS  
PRIVADOS DE LA CIUDAD DE TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Percepción de la preparación en el manejo de una emergencia médica</b>	<b>Si, muy preparado</b>	<b>8</b>	<b>6.5%</b>
	<b>Bastante preparado</b>	<b>33</b>	<b>26.6%</b>
	<b>No muy preparado</b>	<b>76</b>	<b>61.3%</b>
	<b>No me siento preparado</b>	<b>5</b>	<b>4.0%</b>
	<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

En la tabla N°13, se observa que del grupo de estudio (n=124), el 61.3% no se siente muy preparado para la resolución de emergencias médicas en el consultorio odontológico. Hay un 26.6% que si considera estar bastante preparado. Hay un 6.5% que se siente muy preparado y un 4% que es todo lo contrario y no se siente preparado para manejar una emergencia médica en la consulta.

**TABLA N° 14**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA EN LA PROPUESTA DE MEJORA  
EN LA PREPARACION DE EMERGENCIAS MÉDICAS, DE LOS  
ODONTÓLOGOS DE LOS CONSULTORIOS PRIVADOS DE LA  
CIUDAD DE TACNA 2011**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Propuesta de mejora para la preparación en emergencias médicas</b>	<b>No necesito</b>	<b>2</b>	<b>1.6%</b>
	<b>Cursos Talleres</b>	<b>110</b>	<b>88.7%</b>
	<b>Conferencias</b>	<b>11</b>	<b>8.9%</b>
	<b>No respondió</b>	<b>1</b>	<b>0.8%</b>
	<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta elaborada para el estudio- 2011

En la tabla N°14, se observa la propuesta de mejora para la preparación en emergencias médicas, del total del grupo de estudio (n=124), el 88.7% refiere que la presencia de cursos talleres serían muy necesarios, seguido de un 8.9% en cuanto a conferencias.

## **DISCUSIÓN**

## DISCUSIÓN

- De los resultados del total de las 190 condiciones consideradas como emergencias médicas ocurridas durante la consulta odontológica privada, se obtiene que las condiciones más frecuente fueron de lipotimia (36.6%) seguida de un 15.1% de pacientes que sufrieron algún tipo de síncope. Lo que va acorde con los estudios de Edith Beltrán Garrido donde indica que la más frecuente fue de síncope, el estudio de Isamara Calvacanti Caputo del mismo modo encontró que la lipotimia y el síncope son las más frecuentes en un 40.30%. MorzeZac también encontró que la mayor incidencia de estas situaciones están relacionadas al síncope (27.9%).
- Se puede observar una diferencia notable en cuanto al porcentaje de incidencia que encontró M.P. Muller en su estudio, donde el síncope se presentó en el 92% del total de casos.
- Mientras que el estudio realizado por G. J. Atherton encontró que la mayor incidencia de emergencias estuvo reflejada en las convulsiones, seguidas de ingestiones de cuerpos extraños durante la consulta odontológica.
- En cuanto a la condición relacionada con anafilaxia o reacciones a la anestesia, este estudio determinó una incidencia del 2.2%, a diferencia de los estudios realizados por Isamara Calvacanti y Franco Arsati donde la incidencia fue de 33.90% y 16.86% respectivamente.
- Morse Zac encontró que los medicamentos y equipos de emergencias más comunes fueron glucosa oral, jeringas y agujas descartables, adrenalina, esfigmomanómetro, torniquetes y oxígeno. En el estudio de G.J. Atherton se encontró que alrededor del 90% de sus encuestados poseían aspirador potente, oxígeno, adrenalina y esteroides inyectables. Seguido de glucosa, nitroglicerina y salbutamol en inhalador presente en un 80%. No tomando en cuenta la presencia importante del Estetoscopio y Tensiómetro, de los cuales este estudio determinó su presencia en el 67.7% de los encuestados,

seguido por diazepam (54%), adrenalina (57.3%), antihistamínicos y dextrosa (39.5%).

- En el estudio de M.P. Muller el 92% de sus encuestados afirmó haber participado de alguna capacitación de emergencias médicas en postgrado, G.J. Atherton encontró que el 75% había recibido formación en pregrado relacionada a la gestión de emergencias médicas, el 95% habían recibido entrenamiento en postgrado, lamentablemente este estudio demostró que solo el 16.9% de los odontólogos se preocupó el algún momento por ir a buscar una capacitación en cuanto a emergencias médicas.
  
- Franco Arsati señaló que de la mayoría de sus encuestados no se sentía capaz de realizar alguna maniobra adecuada para el manejo de una emergencia médica (RCP o emprender una inyección intravenosa), lo que va relacionado con los resultados de este estudio, donde el 61.3% de los odontólogos no se sentía preparado para manejar una emergencia médica, y sólo el 6.5% se sentía muy preparado.

## **CONCLUSIONES**



## CONCLUSIONES

- a) Las emergencias médicas más frecuentes que se presentaron en los consultorios odontológicos privados de la ciudad de Tacna-2011 fueron lipotimia (36.6%), síncope (15.1%), hipotensión postural (12.5%), hiperventilación (12.1%), hipoglucemia aguda (3.9%) y episodios de angina de pecho (3.4%).
- b) La mayoría de las emergencias médicas acontecieron en el sillón dental (84.2%), el segundo lugar incidencia fue en la sala de espera (10%), siendo el tratamiento de cirugía la que presentó mayor incidencia (37.4%), seguida de la operatoria dental (30.5%).
- c) La mayoría de los odontólogos no cuentan en su consultorio con equipamientos y medicamentos necesarios para atender de manera oportuna y adecuada una emergencia médica, encontrando que el 67.7% de los odontólogos cuentan con la presencia de estetoscopio y tensiómetro en sus consultorios, sólo en 4% presentaba cánulas traqueales. La presencia de adrenalina estuvo solamente en el 57.3% del grupo estudiado. Sólo el 3.2% de los consultorios presentaba un sistema portátil de oxígeno. La presencia de antihistamínicos e hidrocortisona se evidenció solo en 39.9% y 14.5% respectivamente.
- d) Gran parte de los odontólogos reciben capacitaciones relacionadas a emergencias médicas durante su formación de pregrado, pero estas no son percibidas adecuadamente por gran parte de los odontólogos, en postgrado solo unos cuantos recibieron capacitaciones en emergencias médicas y más de la mitad de los odontólogos no se sienten preparados para atender una emergencia médica, lo que es muy alarmante.
- e) Casi la totalidad de los odontólogos encuestados indican la importancia de este tema, y afirman su disposición a recibir un curso taller relacionado a emergencias médicas.

## **RECOMENDACIONES**

## RECOMENDACIONES

- Debido a los resultados obtenidos en este estudio en cuanto a la formación en postgrado de emergencias médicas, revelan una gran necesidad de implementar cursos talleres dirigido a los cirujanos dentistas.
- Implementar un botiquín básico para el manejo de emergencias médicas, y si ya poseen uno, que éste se encuentre en constante revisión del contenido y vencimiento de los medicamentos.
- Muchos son los factores que desencadenan las emergencias médicas (miedo, estrés, ansiedad del paciente), por lo que se recomienda conversar e informar al paciente del procedimiento que se le va a realizar, de esta manera brindaremos una preparación psicológica al paciente antes del tratamiento.
- Reforzar el manejo de emergencias médicas en la formación a nivel universitario mediante la implementación de cursos-prácticos dictados por médicos actualizados en el tema, que den un enfoque odontológico a los mismos.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Stanley Malamed. Manejo de emergencias médicas. Journal Am dent Ass, 1993; 124(8):.40-53.
2. Cavalcanti Caputo, Isamara. Vidas en riesgo: Emergencias médicas en el consultorio odontológico. Revista de Cirugía y Traumatología Buco-Maxilo-Facial; 10(3): 51-58. Brasil – 2010
3. Rodríguez Vásquez, Luis Miguel. Estrés en pacientes de las unidades de salud bucodental de Atención Primaria. Revista Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal; 1(2): 97-102. España-2008
4. Dias de Andrade, Eduardo. Ranali, José. Emergencias Médicas en Odontología. 2ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Ltda; 2004.
5. G. J. Atherton, Emergencias médicas en la práctica dental general en Gran Bretaña, british dental journal, volume 186, no. 5, Reino Unido – 1999  
<http://www.nature.com/bdj/journal/v188/n6/full/4800469a.html>
6. Beltrán Garrido, Edith. Emergencias médico dentales más frecuentes en las clínicas periféricas de la fesiztacala. México – 2004.  
<http://odontologia.iztacala.unam.mx/memorias15col/contenido/oral/emergenciasmedico05.htm>
7. M.P. Müller, Una encuesta a nivel estatal de manejo de emergencias médicas en la práctica dental: la incidencia de las emergencias y la experiencia de formación, Emergenci Medicine Journal Vol.25 No5, 2008.  
<http://emj.bmj.com/content/25/5/296.abstract>

8. Morse Zac., Emergencias médicas en la práctica odontológica en las Islas Fiji, Salud pública del Pacífico Vol 11 N° 1, Melanesia-2004  
<http://www.pacifichealthdialog.org.fj/Volume%2011/no1/no1/Original%20Papers/Medical%20Emergencies%20in%20Dental%20PITFI.pdf>
9. Franco Arsati. Actitudes dentistas brasileños sobre emergencias médicas durante el tratamiento dental. Journal of Dental Education. Vol. 74 N° 6. Brazil-2010.  
<http://www.jdentaled.org/content/74/6/661.full>
10. Kaviani Naser. Evaluación de la Prevalencia de Emergencia en los Consultorios Dentales de Isfahan. Journal of Medical Council of I.R.I.; Vol. 25 N°2:198-205. Iran-2007.  
<http://www.sid.ir/en/ViewPaper.asp?ID=100327&varStr=9;KAVIANI%20NASER,BIRANG%20R.,BEHNIA%20M.,MIRGHADERI%20M.;JOURNAL%20OF%20MEDICAL%20COUNCIL%20OF%20I.R.I.;SUMMER%202007;25;2;198;205>
11. Cavalcanti Caputo, Isamara. Emergencias médicas en consultorios odontológicos: Implicaciones éticas y legales para el cirujano dentista. Piracicaba – Brasil; 2009.
12. Aldereguia Lima, Gustavo. Urgencias Clínico-estomatológicas. Guías para el diagnóstico y tratamiento; 2000 37(1).
13. Jimenez Agustin, Julian.. Manual de protocolos y actuación en urgencias 2da edición, España:Fiscam.
14. Aldereguia Lima Gustavo. Urgencias Clínico-estomatológicas. Guías para el diagnóstico y tratamiento; 2000 37(1).

15. Malagón Londoño, Gustavo. Urgencias Odontológicas. 3ª edición.  
Barcelona: Panamericana 2003.
  
16. James W. Little, Donald A. Falace, Craig S. Miller, Nelson L. Rhodus.  
Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico. 5ª  
Edición. Madrid: HarcourtBrace; 1998.

## ANEXOS

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO

#### Parte I Perfil del Cirujano Dentista

1. Sexo:            Masculino            Femenino
2. Edad:            20 a 30 años            51 a 60 años  
                   31 a 40 años            61 a más años  
                   41 a 50 años
3. Tiempo de ejercicio profesional:            0 a 5 años            21 a 25 años  
   6 a 10 años            26 a 30 años  
   11 a 15 años            31 a 35 años  
   16 a 20 años            36 a mas
4. Titulación:      Cirujano dentista    Especialista
5. Tipo de aplicación anestésica:  Anestesia Infiltrativa  
   Anestesia Troncular  
   Sedación Intravenosa  
   Anestesia General

#### Parte II Medicamentos y equipos de emergencia

Señale usted que medicamentos o equipos de emergencia posee en su consultorio.

- Estetoscopio y Tensiómetro            Sistema portátil de oxígeno  
 Cánulas Traqueales                    Bolsa de papel  
 Succionador potente                    Medidor de glucosa  
 Desfibrilador                            Pulsioxímetro  
 Adrenalina                                Antihistamínicos  
 Atropina                                    Dextrosa



- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Diazepan<br><input type="checkbox"/> Glucosa<br><input type="checkbox"/> Salbutamol<br><input type="checkbox"/> Hidrocortisona<br>Otros:..... | <input type="checkbox"/> Dinitrato de Isosorbida<br><input type="checkbox"/> Nitroglicerina<br><input type="checkbox"/> Flumazenil |
|--|--|

**Parte III Emergencias médicas**

Indique si experimento alguna de ellas durante su consulta odontológica

Condición Código	Nº de ocurrencias	Nº
Lipotimia	.....	1
Síncope	.....	2
Convulsión	.....	3
Crisis diabéticas	- Hipoglucemia .....	4
	- Hiperglucemia .....	5
	- Coma diabético .....	6
Dificultad Respiratoria	- Inhalación de cuerpo extraño .....	7
	- Ataque agudo de Asma .....	8
Hiperventilación	.....	9
Hipotensión Postural	.....	10
Accidente Cerebrovascular (ACV)	.....	11
Angina de pecho	.....	12
Infarto al miocardio	.....	13
Reacción a fármacos - Anafilaxia	.....	14
	- Shock anafilático .....	15
Ingestión de cuerpo extraño	.....	16
Otros (Por favor especifique):		
.....	.....	17
.....	.....	17

**Eventos asociados con anestesia general:**

Condición	N° de ocurrencias	N° Código
Fallas respiratorias	.....	18
Obstrucción respiratoria	.....	19
Sobredosis de anestesia	.....	20
Interacción con otros medicamentos	.....	21
Anafilaxia (para agentes intravenosos)	.....	22
Falla circulatoria	.....	23
Otros (por favor especifique)	.....	24

**PARTE IV**

En esta sección trataremos de obtener más información acerca de cada una de las situaciones de emergencias médicas que pueda haber tenido.

Cada condición tiene un número de código. Por favor escriba el código en la columna de la izquierda y complete los detalles solicitados. Si usted ha experimentado un evento más de una vez, por favor anote cada uno como un evento separado.

N° cód.	¿Dónde ocurrió?	¿En qué tratamiento?	Procedimiento	Resultado
	A Sillón dental	A Cirugía		
	B Sala de espera	B Operatoria		
	C Sala de cirugía	C Periodoncia		
	D Otros (especifique)	D Endodoncia		
		E Otros (especifique)		
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

**PARTE V Capacitación**

¿Tiene formación de pregrado en caso de una emergencia médica durante su práctica?

SI / NO

Si es así, ¿de qué trataba?

Resucitación cardiopulmonar (RCP) ( )

Localización de venas / Acceso IV ( )

Uso de medicamentos/Equipos para emergencias ( )

Otros (Por favor

especifique).....

¿En qué medida cree usted que la formación de pregrado lo ha preparado para manejar una emergencia médica?

Muy bien..... ( )

Bien..... ( )

No muy bien..... ( )

Mala..... ( )

¿Tiene formación de postgrado en el manejo de emergencias médicas?

SI / NO

Si es así, ¿de qué trataba?

Resucitación cardiopulmonar (RCP) ( )

Localización de venas / Acceso IV ( )

Uso de medicamentos/Equipos para emergencias ( )

Otros (Por favor

especifique).....

¿Se siente usted preparado para manejar una emergencia médica?

Muy bien ( )

Bien ( )

No muy bien ( )

Nada ( )

¿Cómo cree Ud. que podría mejorar su preparación?

No necesito ( )

Cursos Talleres ( )

Conferencias ( )

Otros (Por favor especifique).....

Agradecería sus comentarios acerca de las emergencias médicas.

Gracias por su cooperación.