

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN-MANAGUA  
Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de odontología  
“Año del fortalecimiento de la calidad”**



**Tesis Monográfica para optar al título de Cirujano Dentista**

---

*“Correlación de la preferencia a especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica, en alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de Odontología de la UNAN-Managua en el periodo julio-octubre del año 2014”*

---

Autoras:

Br. Kiara Yaremis Hernández Mayorga

Br. Fátima María Zapata Rivera

Tutores:

Dr. Rubén Martínez González

Dr. Oscar López Meneses

Managua, Enero 2015

¡A la libertad por la Universidad!

## **I. Dedicatoria**

Le dedico esta tesis a:

Dios, por ser quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para salir adelante ante las adversidades y ayudarme a enfrentarlas sin perder nunca la fé, regalándome cada maravilloso día para cumplir mis metas.

Mis padres, Sandra Rivera y Javier Zapata, por ser esas personas quienes me han apoyado no solo en la carrera universitaria si no durante toda la vida, dándome amor, cariño, comprensión, cuidado y consuelo, así también haciendo sacrificios para sacarme adelante y hacerme una persona de bien.

A mi familia, por haber estado siempre conmigo en buenos y malos momentos, y haberme brindado su apoyo incondicional.

A mis maestros, ya que ellos me brindaron todos los conocimientos necesarios en el transcurso de mi carrera, por tener paciencia, tiempo y enseñarme a ser una buena profesional.

**Fátima Zapata**

## **II. Dedicatoria**

A Dios por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres por darme la vida y por estar conmigo en todo momento, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasados momentos difíciles siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor, por todo esto les agradezco de todo corazón el que estén conmigo siempre.

A mis maestros a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanzas.

Y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

**Kiara Hernández**

### **III. Agradecimientos**

Agradecemos a Dios, el creador de todas las cosas que nos ha dado fortaleza para continuar cuando hemos estado a punto de caer, por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera y por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad.

A nuestros padres, los cuales han sabido formarnos con buenos sentimientos, hábitos y valores y los cuales nos han ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A nuestro tutor el Doctor Rubén Martínez, por su disposición incondicional al orientarnos en la elaboración del presente trabajo de investigación.

A nuestros docentes, porque a lo largo de nuestra carrera nos brindaron su aprendizaje, sabiduría, paciencia y tolerancia, inculcándonos valores para ser un excelente profesional.

Por último y no menos importante agradecemos a todas aquellas personas que amablemente colaboraron en la realización de nuestro estudio monográfico.

#### **IV. Opinión del tutor**

Correlación de la preferencia a especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica, en alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de odontología de la UNAN-Managua en el periodo julio – octubre del año 2014 realizado por las bachilleras Kiara Yaremis Hernández Mayorga y Fátima María Zapata Rivera, constituye un importante aporte de las autoras para la caracterización y conocimiento de esta importante temática dentro de la comunidad odontológica, que es punto primordial para salvaguardar la vida de los pacientes.

El estudio fue realizado empleando un diseño correlacional donde se tomó a todo el universo como muestra, enfocado principalmente en identificar el efecto direccional de la preferencias hacia especialidades y el nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas que poseen estudiantes y docentes, este estudio además describe cual es la especialidad preferida de los estudiantes y como esta se relaciona con el manejo tanto farmacológico y no farmacológico de las mismas.

El estudio confirma que si existe diferencia entre el nivel obtenido por los alumnos de cuarto y quinto año, siendo mejor para el segundo grupo. Además, que la especialidad de los docentes no tiene influencia sobre el nivel de conocimiento obtenido, no siendo lo mismo para la relación de los años de ejercicio profesional, donde se observó una tendencia estadísticamente significativa de; a menor tiempo, mejor nivel de conocimiento, aceptándose la hipótesis nula planteada en el cual el nivel de conocimiento no depende ni se relaciona con las preferencias hacia especialidades. Las autoras evalúan con franqueza y claridad las limitantes del estudio, el cual evalúa meramente el aspecto teórico y no práctico.

Las autoras cumplen con la justificación, donde la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua- Managua deberá tomar en cuenta las recomendaciones planteadas

al momento de realizar modificaciones, específicamente aquellas que se relacionan con la eliminación de las asignaturas impartidas durante la carrera

Reconozco que las autoras han ejecutado en arduo y excelente trabajo, y cumplieron sistémicamente con las orientaciones metodológicas brindadas en las diferentes modalidades de tutorías por encuentro y virtuales.

## V. Resumen

Las emergencias médicas son fenómenos que pueden acontecer en cualquier momento en cualquier circunstancia, en especial en la población adulta que por el hecho de su edad, además de ser polimedicados son muy susceptibles de padecer de muchas enfermedades que pueden convertirse en emergencia médica dentro de la consulta odontológica.

Se realizó un estudio analítico de corte transversal, en 56 estudiantes y 13 docentes de las clínicas odontológicas de la UNAN. Managua, periodo julio-octubre del año 2014

**Objetivo:** Analizar la relación de preferencias hacia especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas, en alumnos de cuarto, quinto año y docentes.

**Metodología:** Se emplearon dos tipos de encuestas a estudiantes de cuarto y quinto año y docentes de la carrera de odontología, enfocadas en determinar el conocimiento sobre manejo farmacológico y no farmacológico de emergencias médicas. Los resultados fueron analizados en el programa SPSS versión 20, aplicando estadística descriptiva e inferencial, tomando con referencia un nivel crítico de comparación  $\alpha=0.05$

**Resultados:** El 57.1% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno respecto al manejo farmacológico y no farmacológico, quinto año obtuvo mejores resultados que los alumnos de cuarto. El 46.2% de los docentes obtuvieron un nivel muy bueno y el 61.5% un nivel muy bueno en el manejo farmacológico. La especialidad de preferencia de alumnos y la de los docentes no influyeron en el nivel de conocimiento obtenido. Los años del ejercicio profesional del docente influyeron significativamente en el nivel de conocimiento obtenido.

## VI. Índice

1.	Introducción .....	1
2.	Antecedentes .....	2
3.	Justificación .....	6
4.	Planteamiento del problema.....	7
5.	Objetivos .....	8
5.1	Objetivo General .....	8
5.2	Objetivos específicos .....	8
5.3	Hipótesis .....	9
6.	Marco teórico .....	10
6.1	Generalidades.....	10
6.2	Emergencia.....	10
6.2.1	Concepto.....	10
6.2.2	Clasificación.....	10
6.3	Evaluación del conocimiento .....	34
6.3.1	Generalidades.....	34
6.3.2	Niveles de conocimiento.....	35
7.	Diseño metodológico.....	37
7.1	Tipo de estudio.....	37
7.2	Área de estudio .....	37
7.3	Universo y muestra .....	37
7.4	Criterios de inclusión .....	37
7.5	Criterios de Exclusión.....	37
7.6	Variables .....	38
7.7	Operacionalización de las variables .....	39
7.8	Técnicas y procedimientos .....	40
8.	Resultados .....	42
9.	Discusión .....	46
10.	Conclusiones .....	50
11.	Recomendaciones .....	51



12. Bibliografía .....	52
13. Anexos .....	54
Encuesta no farmacológicas a Docentes.....	55
Encuesta farmacológica a Docentes .....	61
Encuesta no farmacológica a Estudiantes.....	65
Encuesta farmacológica a Estudiantes.....	71
Tablas.....	75
Gráficos.....	82

## **1. Introducción**

El odontólogo como profesional de la ciencia de la salud que se encarga de atender a los pacientes que padecen diferentes afectaciones en el área buco-facial y que además, presentan diferentes condiciones sistémicas; mismos que no se encuentra exento de riesgo de presentar una emergencia médica dentro del consultorio odontológico.

Las emergencias médicas son eventos imprevisibles que no se presentan exclusivamente en los hospitales, sino que pueden ocurrir en cualquier individuo, en cualquier lugar, así como previo, durante o posterior a un tratamiento odontológico con mucha más frecuencia de lo que se podría esperar las cuales tienen alta probabilidad de desencadenar riesgo de muerte (Barbosa, 2011).

La formación académica del odontólogo además de la preservación, mantenimiento y rehabilitación de la cavidad oral, debe de hacer énfasis en conocer el abordaje de situaciones imprevista que pueden amenazar la vida del paciente, si no son rápidas y eficazmente manejadas.

El reconocimiento de signos, síntomas, toma de signos vitales y su mantenimiento debe de ser provisto desde docentes, estudiantes en formación hasta personal auxiliar que laboran en un consultorio dental, con el fin de aumentar la calidad de atención y la seguridad hacia los pacientes, por lo cual la finalidad principal de este estudio es analizar la relación de preferencia hacia especialidades odontológicas y el nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta odontológica en alumnos de cuarto, quinto año, y docentes de la carrera de odontología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua).

## 2. Antecedentes

Se revisó un artículo Mexicano, del autor (Uribe Ravell, 2004) titulado “*Evaluación de aptitudes clínicas ante complicaciones médico-dentales*” el propósito del estudio consistió en valorar los alcances de una estrategia educativa a través de un curso en emergencias médico dentales, promoviendo la participación en alumnos de quinto semestre de la carrera de odontología, donde previamente se construyó y validó un instrumento de medición de aptitudes clínicas en emergencias médico dentales. Este grupo se comparó con un control histórico que había asistido un año antes al curso de emergencias médico dentales. En este estudio se llegó a la conclusión que se favoreció el desarrollo de aptitudes clínicas y sobrepasó los alcances de la estrategia tradicional, sin embargo existen limitaciones del curso al no complementarse con la práctica clínica.

Un estudio realizado en Brasil por Carvalho (2005) titulado, “*Percepción de los estudiantes de odontología brasileños sobre las emergencias médicas*” (*Brazilian Dental Students Perceptions About Medical Emergencies*) tenía como propósito evaluar las opiniones de los estudiantes, valores y actitudes en relación con las emergencias médicas y sus percepciones de la importancia de la gestión en la práctica dental, esta autora evaluó mediante entrevistas a cuatro estudiantes de cada año de los cuales, cinco eran hombres y 15 mujeres estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Federal de Goiás (UFG) Brasil.

Se alentó a los entrevistados a expresar sus propias percepciones acerca de las emergencias médicas en Odontología a través de una guía de entrevista en la que indicaron un conocimiento superficial de las urgencias médicas que se derivan de la limitada exposición en las clases de pregrado, conferencias, y el curso de preparación corto para la adquisición de una licencia de conducir. Un gran número de estudiantes, en general, los estudiantes de odontología declararon que no sabían cómo proceder en esas situaciones y consideraban que el conocimiento de emergencias médicas en el consultorio dental es esencial para la odontología y creen que debería ser enseñado de manera más efectiva en el curso de pregrado.

Un estudio realizado en la India por (Adewole, 2009), titulado "Evaluación de la competencia y experiencia de los dentistas con la gestión de las emergencias médicas en un hospital universitario de Nigeria" (*An assessment of the competence and experience of dentists with the management of medical emergencies in a Nigerian teaching hospital*) en el cual se evaluó a todo el personal que labora en el área de Cirugía Oral y Maxilofacial de la facultad de la universidad de Lagos, a los cuales se les realizó una encuesta para conocer los datos demográficos, capacidad de respuesta para brindar primeros auxilios, cuidados intensivos, fracasos y éxitos en el manejo de las emergencias, con o sin asistencia de un colega, conocimiento sobre los fármacos y equipos utilizados durante las emergencias, y su disponibilidad percibida para hacer frente a las situaciones de emergencia.

La mayoría de los encuestados sentían que sus clínicas no estaban adecuadamente preparadas. Además este estudio mostro que el síncope era la emergencia más común dentro del hospital universitario.

Otro estudio realizado en Estados Unidos por (Thao, 2009) titulado Capacidad de Estudiantes de Odontología para entregar oxígeno en una emergencia médica (*Ability of Dental Students to Deliver Oxygen in a Medical Emergency*) en el cual se evaluó la capacidad de 40 estudiantes de tercer y cuarto año de la carrera de odontología de la Universidad de Michigan para administrar oxígeno en una emergencia simulada, cada participante completo un formulario de consentimiento por escrito antes de participar en el estudio.

Los sujetos fueron llevados a un área de inspección, colocados dentro de una de las clínicas que contenían una cabeza de maniquí en una silla dental. Los parámetros evaluados durante el simulacro fueron: 1) El tiempo necesario para identificar la necesidad de oxígeno, 2) la capacidad de ubicar el tanque de oxígeno en la clínica y llevarlo al área de examen, y 3) la capacidad de operar el depósito y entregar oxígeno a concentración terapéutica. A la finalización de la sesión clínica, una encuesta escrita fue entregada a todos los participantes del estudio en la que

solicitaba sus opiniones en relación con el plan de estudios de la Escuela de Odontología en la gestión de las emergencias médicas.

Bajo las condiciones de este estudio, sólo el 68% de los sujetos determinó la necesidad de administrar oxígeno suplementario para el paciente simulado, y sólo el 68% de los sujetos sabía la ubicación de los tanques de oxígeno.

Ehigiator & AO(2010) realizó un estudio descriptivo de corte transversal, titulado *“Educación sobre emergencias médicas en una escuela dental de Nigeria”*, realizado en 124 estudiantes de odontología del último año de la Universidad de Benin, Benin City. Los datos fueron recogidos mediante un cuestionario autoaplicado. El cuestionario extrajo información sobre el conocimiento de la inclusión de una emergencia médica en el plan de estudio, el tipo de entrenamiento de emergencia médica recibida, encuentro previo con una emergencia médica, participación previa en simulacros de emergencia y el conocimiento del contenido de un botiquín de emergencia.

Sólo el 58,1% (72/124) de los encuestados eran conscientes de la inclusión de una emergencia médica en el plan de estudios, (41,9%) de los encuestados 52 afirmaron no haber recibido ningún tipo de formación en emergencias médicas. Sólo el 22,6% (28/123) había participado previamente en un simulacros de emergencia y sólo el 34,7% (43/124) había visto un equipo de emergencia.

Se puede concluir de este estudio que el nivel de formación y el nivel de conocimientos sobre las emergencias médicas de los estudiantes de odontología estudiados son por debajo del estándar deseable.

A través de la revisión de diversas fuentes se logra obtener conocimiento sobre la publicación efectuada por (Villegas A. , 2011) *“Prevalencia de urgencias médicas en el consultorio odontológico del instituto Venezolano de los seguros sociales (IVSS) sector Yagua, Municipio Guacara, durante el periodo Junio-agosto 2010”*, donde bajo la metodología no experimental de campo, de tipo descriptiva observacional, fundaron como propósito determinar la prevalencia de urgencias médicas de todos los pacientes que asistieron al consultorio odontológico del

Instituto Venezolano de los seguros sociales (IVSS) del sector Yagua, municipio Guacara, en virtud de la problemática actual para el odontólogo, la cual se ve reflejada en el desarrollo de urgencias médicas que presentan los pacientes, y que no ser tratados a tiempo o de manera adecuada pueden provocar situaciones de riesgo para la vida de los pacientes.

Manifestando con estos señalamientos el considerable riesgo que pudiera desencadenarse dentro de la consulta odontológica, si se presentara dentro de la misma una urgencia médica, la cual como estudiantes de pregrado de odontología no existiera la capacidad de ser abordadas para evitar un compromiso de los órganos y sistemas e incluso la vida del paciente.

Elanchezhiyan & Elavarasu (2012) llevaron a cabo *‘Evaluación del conocimiento en estudiantes de odontología del sur de la India acerca de emergencias médicas en el consultorio dental’* (Awareness of Dental Office Medical Emergencies Among Dental Interns in Southern India), este estudio de tipo analítico se realizó para evaluar la conciencia y el conocimiento de emergencias médicas entre los estudiantes de odontología en la parte sur de la India. El método utilizado para este estudio fue un cuestionario que constaba de 45 preguntas de selección múltiple. Los cuestionarios fueron distribuidos a los 188 estudiantes de odontología de varios colegios en el sur de la India. Las respuestas se recopilaron y los datos fueron introducidos en el programa Microsoft Excel para reproducción de datos. Se analizaron los resultados estadísticamente con el programa SPSS.

En este estudio, se encontró falta de conocimiento de emergencias médicas entre los estudiantes de odontología del sur de la india.

### **3. Justificación**

Las emergencias médicas no se presentan exclusivamente en los hospitales, también se pueden presentar dentro del consultorio dental, pudiendo presentarse en cualquier momento, siendo la prevención la mejor forma de disminuir o evitar dichas emergencias.

El odontólogo debe contar con los conocimientos necesarios para auxiliar y estabilizar a los pacientes en cualquier emergencia que se pueda presentar dentro del consultorio dental.

Siendo la carrera de odontología una carrera nueva en la UNAN- Managua, no existen antecedentes de trabajos realizados sobre este tema, por lo cual se tomó la iniciativa de realizar esta investigación con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento y correlacionar las preferencias hacia especialidades odontológicas, que tengan estudiantes y docentes de la carrera de odontología acerca del manejo de las emergencias médicas-odontológicas, de manera que este sirva como referencia a nuestra alma mater, para que tomen medidas y de esta forma mejorar las capacidades cognoscitivas y prácticas, tanto de estudiantes como de docentes, además de servir como una fuente de consulta científica para futuras investigaciones que contemple una temática similar, y de esta manera mejorar la calidad de los servicios por parte de los profesionales de la salud.

#### **4. Planteamiento del problema**

El día a día de la práctica clínica, los odontólogos y estudiantes deben de tener presente que atenderán a pacientes que presentan diferentes condiciones sistémicas, por lo cual se enfrentan a situaciones que escapan de sus manos y deben ser conscientes de la importancia de saber prevenir y controlar estos acontecimientos repentinos que alteran la condición de salud y que pueden llevar a la muerte del paciente.

Siendo la carrera de odontología una nueva ciencia en la UNAN-Managua que forma odontólogos que atenderán a la población nicaragüense, y debido a la crucial y gran relevancia que tiene el conocimiento del manejo de las emergencias médicas para salvaguardar la vida del paciente, se plantea la pregunta principal de este estudio

¿Cuál es la correlación entre la preferencias hacia especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica, en alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de Odontología de la UNAN-Managua en el periodo julio-octubre del año 2014?



## **5. Objetivos**

### **5.1 Objetivo General**

Analizar la relación de preferencias hacia especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica, en alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de Odontología de la UNAN-Managua en el periodo julio-octubre del año 2014.

### **5.2 Objetivos específicos**

- 5.2.1** Determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo farmacológico y no farmacológico de las emergencias médicas que poseen alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de odontología.
- 5.2.2** Comparar el nivel de conocimiento farmacológico y no farmacológico acerca del manejo de emergencias médicas entre los estudiantes de cuarto y quinto año.
- 5.2.3** Establecer la correlación entre el nivel de conocimiento farmacológico y no farmacológico y preferencia hacia especialidades de los estudiantes de cuarto y quinto año.
- 5.2.4** Correlacionar la influencia que existe entre el tiempo de ejercicio profesional del docente y el nivel de conocimiento farmacológico y no farmacológico, para la resolución de emergencias médicas.
- 5.2.5** Describir la relación que existe entre la especialidad docente y el nivel de conocimiento farmacológico y no farmacológico de emergencias médicas.

### **5.3 Hipótesis**

**Hi:** El nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica se correlaciona y depende de la preferencias hacia especialidades odontológicas en los alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de Odontología de la UNAN-Managua en el periodo julio-octubre del año 2014.

**Ho:** El nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica no se correlaciona ni depende de la preferencias hacia especialidades odontológicas en los alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de Odontología de la UNAN-Managua en el periodo julio-octubre del año 2014.

## **6. Marco teórico**

### **6.1 Generalidades**

Aunque no sean comunes, las situaciones de emergencia pueden ocurrir en la clínica odontológica de modo imprevisible, sin obedecer a reglas o modelos definidos. La expresión emergencia, del latín *emergentía*, puede ser utilizada para traducir una situación crítica, hecho peligroso o dificultad súbita. (Andrade, 2004)

Algunos factores pueden contribuir para elevar la incidencia de estos hechos: el aumento del número de personas mayores que buscan tratamiento odontológico, la tendencia de prolongar la duración de las sesiones de atención e incluso los avances de la terapéutica médica. Actualmente como consecuencia individuos diabéticos, hipertensos, cardiópatas o asmáticos, son hoy día, pacientes regulares de los Cirujanos Dentistas. Esto obliga al profesional a adoptar ciertas precauciones antes de iniciar el tratamiento dental como la evaluación del estado general de salud y la adopción de medidas preventivas que aumenten la seguridad clínica en la atención de pacientes que requieren cuidados especiales.

### **6.2 Emergencia**

#### **6.2.1 Concepto**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es aquel caso en que la falta de asistencia conduciría a la muerte en minutos y en el que la aplicación de primeros auxilios por cualquier persona es de importancia vital.

#### **6.2.2 Clasificación (Andrade, 2004)**

Las emergencias médicas que ocurren en la clínica odontológica pueden clasificarse bajo diferentes criterios. Una de las formas es simplemente dividirla en: Complicaciones asociadas a un desorden en el estado general de salud del paciente y Complicaciones independientes de enfermedades preexistentes.

### **6.2.2.1 Complicaciones asociadas a un desorden en el estado general de salud del paciente**

#### **6.2.2.1.1 Hipertensión Arterial**

Las crisis hipertensivas se caracterizan por un aumento súbito de la presión arterial, con la presión diastólica alcanzando 130 mm Hg o más, con un aumento correspondiente en la presión sistólica (o máxima) que podrá alcanzar 250 mm Hg o más.

El tipo más común de hipertensión arterial es la primaria o esencial, cuyo tratamiento se basa en la restricción de la sal y del tabaquismo, pérdida de peso, ejercicios físicos y uso de medicamentos de diferentes grupos farmacológicos como los diuréticos, B- bloqueadores, selectivos y no selectivos, entre otros.

La hipertensión secundaria, como el propio nombre lo dice, es causada por otras patologías como hipertiroidismo, enfermedad renal entre otras. En este caso el tratamiento está dirigido a la enfermedad causadora de la hipertensión.

#### **Concepto**

La hipertensión arterial puede ser simplemente definida como la elevación de la presión arterial sistólica y/o diastólica, tanto primaria (o esencial) como secundaria. Su etiología todavía es desconocida, pareciendo improbable que una única causa justifique los daños hemodinámicos y fisiopatológicos asociados a esta enfermedad (Martin, 2011).

#### **Características clínicas**

En la práctica, la presión arterial anormalmente alta puede manifestarse por el sangrado gingival excesivo post manipulación por el dentista o en la forma de hemorragia nasal espontánea (epistaxis). Además de eso, produce desde síntomas iniciales de dolor de cabeza, tontura y malestar, hasta cuadros más graves que causan la encefalopatía hipertensa caracterizada por confusión mental, agitación o estado de coma superficial, hasta alcanzar el extremo del accidente vascular cerebral (AVC) y convulsiones.

## **Factores predisponentes**

A pesar del gran número de pacientes hipertensos que se someten al tratamiento odontológico, la posibilidad de ocurrir una crisis hipertensa arterial es bastante rara por causa de los avances de la terapia antihipertensiva. Cuando esto ocurre, el principal factor es el estrés del paciente al tratamiento dental, muchas veces precipitado por el surgimiento del dolor de forma inesperada.

Además de la ansiedad y el dolor, otros factores pueden inducir este tipo de episodio, como la inyección intravenosa accidental de soluciones anestésicas locales que contiene vasoconstrictores adrenérgicos, principalmente en pacientes con historial previo de hipertensión arterial. Muchas veces el paciente hipertenso también deja de tomar su medicación antihipertensiva en el día de la atención, compareciendo al consultorio odontológico con niveles de presión ya elevados, no identificados por el cirujano dentista, lo que podrá causar la crisis hipertensa.

## **Protocolo de atención en la crisis hipertensiva**

- Si el paciente demuestra señales o acusa síntomas de un aumento brusco de la presión arterial, interrumpa la atención;
- Póngale en una posición en que se sienta confortable, evitando acostarle de espaldas, lo que puede agravar los síntomas y el propio cuadro;
- Controle la presión arterial y la frecuencia cardiaca;
- Si la crisis es leve a moderada, tranquilice al paciente encaminándole a evaluación médica inmediata con un acompañante;
- Administrar una tableta sublingual de Captopril de 25mg;
- Otra opción sería administrar Nifedipina (tab 10 mg): 10 - 20 mg vía oral o SL
- Si la presión arterial alcanza niveles extremadamente altos, caracterizando una emergencia hipertensa, solicite un servicio médico de urgencia;
- Mientras espera auxilio, controle las señales vitales y esté preparado para proceder con las acciones de soporte básico de vida

### **6.2.2.1.2 Hipotensión arterial**

#### **Concepto**

La presión arterial baja, o hipotensión, ocurre cuando la presión arterial durante y después de cada latido cardíaco es mucho más baja de lo usual, lo cual significa que el corazón, el cerebro y otras partes del cuerpo no reciben suficiente sangre.(Andrade, 2004).

#### **Clasificación**

La presión arterial que es baja e inconstante para una persona puede ser normal para otra. La mayoría de las presiones arteriales normales están en el rango de 90/60 milímetros de mercurio (mm Hg) hasta 130/80 mm Hg, pero una caída significativa, incluso de sólo 20 mm Hg, puede ocasionar problemas para algunas personas.

Hay tres tipos principales de hipotensión:

- Hipotensión ortostática, incluyendo hipotensión ortostáticaposprandial.
- Hipotensión mediada neuralmente.
- Hipotensión grave producida por una pérdida súbita de sangre (*shock*), infección o reacción alérgica intensa.

La hipotensión ortostática es producida por un cambio súbito en la posición del cuerpo, generalmente al pasar de estar acostado a estar de pie, y usualmente dura sólo unos pocos segundos o minutos. Si este tipo de hipotensión ocurre después de comer, se denomina hipotensión ortostáticaposprandial y afecta más comúnmente a los adultos mayores, a aquellos con presión arterial alta y personas con mal de Parkinson.

La hipotensión mediada neuralmente afecta con más frecuencia a adultos jóvenes y niños y ocurre cuando una persona ha estado de pie por mucho tiempo. Los niños generalmente superan este tipo de hipotensión con el tiempo.

## **Factores predisponentes**

La presión arterial baja comúnmente es causada por fármacos como los siguientes:

- Alcohol.
- Ansiolíticos.
- Ciertos antidepresivos.
- Diuréticos.
- Medicamentos para el corazón, entre ellos los que se utilizan para tratar la hipertensión arterial y la cardiopatía coronaria.
- Medicamentos utilizados para cirugía.
- Analgésicos.

Otras causas de presión arterial baja incluyen las siguientes:

- Diabetes avanzada.
- Anafilaxia (una respuesta alérgica potencialmente mortal).
- Cambios en el ritmo cardíaco (arritmias).
- Deshidratación.
- Desmayo.
- Ataque cardíaco.
- Insuficiencia cardíaca.
- *Shock* (ocasionado por infección grave, accidente cerebrovascular, anafilaxia, hemorragia o ataque cardíaco).

## **Síntomas**

Los síntomas pueden abarcar: Visión borrosa, confusión, vértigo, desmayo (síncope) mareo, somnolencia y debilidad.

## **Protocolo de atención**

- Interrumpir el tratamiento;
- Posición supina y elevar los pies para facilitar el retorno venoso y gasto cardíaco.
- Tomar presión arterial cada 15 minutos y esperar que retornen los valores normales.
- Facilite el pasaje de aire poniendo una de las manos en la frente y otra en el mentón del paciente, haciendo movimiento cuidadoso para cima y para atrás.
- Durante una crisis, administración de lactato de Ringer por vía intravenosa 1000cc a conteo rápido.
- Administrar solución salina al 0.9 % 1000 cc por conteo rápido.
- Después de la recuperación, dispense el paciente con acompañante e investigue las causas de la hipotensión para evitar recurrencias.

### **6.2.2.1.3 Infarto al miocardio**

#### **Concepto**

Por definición el infarto de miocardio es un síndrome clínico resultante de la deficiencia de suministro sanguíneo de las arterias coronarias para una región del miocardio, que resulta en muerte celular y necrosis. 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 (ateroma) (Silvestre Millares, 2002).

Clínicamente, el infarto de miocardio se caracteriza por el dolor subesternal similar al de la angina de pecho pero mucho más severo y prolongado. Las complicaciones clínicas más observadas son las arritmias, la insuficiencia o parada cardíaca.



## **Factores predisponentes**

La mayoría de los factores de riesgo para el infarto de miocardio son conocidos: fuerte historia familiar de enfermedad cardiovascular o electrocardiograma anormal, hipertensión arterial, obesidad, tabaquismo, niveles elevados de colesterol, etc. Los factores que predisponen directamente al infarto de miocardio incluyen la disminución significativa del flujo sanguíneo a través de las arterias coronarias, como ocurre en las trombosis o el aumento de los niveles de trabajo cardiaco sin un aumento correspondiente de suplemento de oxígeno para el miocardio como se observa en las situaciones de estrés.

Son señales y síntomas de infarto de miocardio:

- Dolor agudo repentino (el 80 % de los casos), en general localizado en el tercio medio o superior del esternón y más raramente en el tercio inferior del epigastrio. Cuando el dolor ocurre en el epigastrio y se asocia a náusea y vómito, el cuadro clínico puede ser confundido con gastritis aguda, colecistitis o úlcera péptica.
- El paciente queda extremadamente aprensivo, con sudorésis aumentada, demostrando estar sintiendo la muerte inminente.
- El paciente coloca una de las manos en el pecho con el puño cerrado (señal de dolor isquémico) y relata dolor profundo, descrito con palabras tales como “parece que hay una piedra o que alguien está sentado encima de mi pecho”.
- De la misma manera que la angina de pecho, el dolor se irradia para el hombro, cara interna del brazo y mano izquierda, pudiendo difundirse por la espalda, cuello, mandíbula, dientes y ocasionalmente por el brazo derecho.
- En general, la dispnea (dificultad respiratoria) está presente, siendo que los movimientos respiratorios no intensifican el dolor. Náusea y vómito son frecuentes, especialmente cuando el dolor es muy severo.
- El dolor no se alivia por el reposo o por el uso de drogas vasodilatadoras coronarias, como isosorbida o propatilnitrato.

## **Protocolo de atención en el infarto de miocardio**

- Interrumpa la atención.
- Ponga al paciente en una posición más cómoda (en general obtenida con el sillón odontológico semirreclinado).
- Intente tranquilizarle diciendo: “ tranquilo voy a ayudarlo”; evite cualquier conducta que exija esfuerzo físico de la víctima.
- Solicite auxilio médico de urgencia; no transporte el paciente al hospital.
- Administre 2 a 3 comprimidos de ácido acetilsalicílico 100 mg para disminuir el aumento de plaquetas y la formación de nuevos coágulos en las arterias coronarias.
- Para aliviar el dolor, administrar opiáceos como la morfina (10 o 20 mg) vía IM o Demerol (50 a 100 mg) vía IM
- Habiendo disponibilidad de equipo, sede el paciente con la mezcla de óxido nitroso y oxígeno (sedación inhalatoria). Caso contrario, simplemente administre oxígeno.
- En días más fríos ponga una manta sobre el paciente para evitar temblores y gasto de energía.
- Mientras espera ayuda, controle las señales vitales.
- En caso de parada cardiorrespiratoria, efectúe las acciones de RCP.

### **6.2.2.1.4 Angina de pecho**

#### **Concepto**

La angina de pecho (del latín *angere* = apretar, sofocar y *pectoris* = pecho), es un dolor torácico característico, en general abajo del esternón, resultante de una disminución temporal del flujo sanguíneo en las arterias coronarias. Ocurre cuando el trabajo cardíaco y la demanda miocárdica de oxígeno exceden la capacidad del sistema arterial coronario de proveer sangre oxigenada (Silvestre Millares, 2002).

La crisis dolorosa es, en la mayoría de los casos, aliviada por el reposo o por el uso de drogas vasodilatadoras coronarias, vía sublingual, sin complicaciones residuales. No obstante, durante el episodio, pueden ocurrir alteraciones del ritmo cardiaco, recidiva de infarto agudo de miocardio y también muerte súbita.

### **Factores predisponentes**

El ejercicio físico es el principal factor de la angina de pecho. El estrés emocional, temperaturas muy bajas, alimentación excesiva, ingestión de cafeína y tabaquismo también pueden precipitar las crisis, así identificadas:

- Tienen inicio repentino.
- El paciente queda aprensivo, con sudorésis aumentada, pone la mano en el pecho y relata dolor subesternal o precordial, de intensidad variable, descrita como opresión o quemadura.
- Demuestra ansiedad para tomar la medicación que alivia la crisis dolorosa.
- El dolor tiene una duración de aproximadamente de 2 a 3 minutos, que se expande hacia el hombro izquierdo y cara interna del brazo, alcanzando los dedos meñique y anular. También puede propagarse a la espalda, al cuello, a la mandíbula y a los dientes.
- Los movimientos respiratorios no intensifican el dolor.
- La frecuencia cardiaca aumenta, así como la presión arterial. También se puede observar la dificultad respiratoria (disnea) y la sensación de desmayo.

### **Protocolo de atención en la crisis de angina de pecho**

- Interrumpa la atención;
- Ponga al paciente en una posición en que se sienta más cómodo (en general obtenida con el sillón odontológico semirreclinado)
- Administre un vasodilatador coronario- dinitrato de isosorbida 5mg o propatilnitrato 10 mg, vía sublingual;

- Si no se dispone del tratamiento primario, administrar Nifedipina de 10 mg vía oral.
- Administre oxígeno a través de una cánula nasal o máscara facial;
- Controlada la crisis, encamine el paciente para evaluación médica con un acompañante.
- Si todavía persisten los síntomas después de estas acciones, solicite un servicio médico de urgencia, mientras espera auxilio controle las señales vitales.

#### **6.2.2.1.5 Epilepsia**

##### **Concepto**

No es una enfermedad específica, se le puede definir como un síntoma causado por una descarga neural excesiva y temporal. La epilepsia se caracteriza por episodios discretos que suelen repetirse, en los cuales hay disturbios de movimientos, sensaciones, comportamientos, percepción y/ o conciencia.

En el estado epiléptico, ocurren convulsiones rápidas, repetitivas, sin recuperación entre los 'ataques epilépticos'. En general tardan más de cinco minutos y se constituyen en una situación de riesgo de vida al individuo, debido a la hipertermia y acidosis.

##### **Fases**

Son en la mayoría de las veces tipo tónico- clónicos.

Tónico significa contracción muscular sostenible, o sea el paciente, se encuentra rígido durante la fase tónica de la convulsión. El término clónica quiere decir una contracción muscular intermitente, con periodos cortos de relajamiento. La fase clónica es el momento real de la convulsión.

## **Causas**

Según la causa, cerca del 65% de los pacientes presentan convulsiones idiopáticas, cuya etiología no puede ser identificada. Los 35% restantes, tienen convulsiones de causa conocida, tales como: trauma físico; estrés emocional; fiebre alta; desordenes metabólicos, (ej. hipoglucemia en diabéticos); lipotimia; retirada brusca de ciertas drogas psicotrópicas o del alcohol; dosis excesivas de ciertos agentes farmacológicos como los anestésicos locales; lesiones intracraneanas, como los abscesos cerebrales, tumores y accidentes vascular encefálico (AVC).

## **Tipos**

Un criterio de clasificación de las convulsiones, se basa en el tipo de manifestación, históricamente descritos como gran mal y petit mal.

Cerca de 90% de los pacientes tienen convulsiones del tipo gran mal, presentando convulsiones tónicas clónicas clásicas que tardan de dos a cinco minutos, siendo, en general, autolimitadas. Son precedidas por una 'aura' visual o alteración sensorial olfativa, y caracterizadas por un periodo de confusión mental, postconvulsivo, que puede tardar horas o días.

Las convulsiones del tipo petit mal son descritas como una 'crisis de ausencia', tardando de cinco a 30 segundos, en la cual el paciente pierde la conciencia de sí propio y del ambiente en que se encuentra. No ocurren manifestaciones motoras o pérdida del control postural.

Otra clasificación, la más reciente propuesta por la *International League Against Epilepsy* (ILAE) que considera la anormalidad de la actividad cerebral como 1. Generalizada primaria o 2. Parcial (focal). Las convulsiones generalizadas primarias incluyen formas clásicas de gran mal y petit mal y se caracterizan por periodos de inconsciencia. Las convulsiones parciales o focales se inician en una porción localizada del cerebro, pudiendo presentar manifestaciones motoras,

sensitivas, autonómicas o psíquicas, siendo que los síntomas dependen del área cerebral afectada

### **Protocolo de atención**

- Habiendo menor alteración, interrumpa el tratamiento e intente retirar algún instrumento o material que por ventura este dentro de la boca.
- Ponga al paciente en posición de recuperación (posición lateral), para evitar que aspire la secreción gástrica o salivar.
- Haga los procedimientos para manutención de las vías aéreas libre;
- Retire los objetos cortantes que están alrededor, así como colgantes, pendientes, etc.; si el paciente usa corbata, sáquela para facilitar la respiración.
- No intente poner cualquier instrumento o mordedor de goma entre las arcadas. El riesgo de laceración de la lengua por los dientes es bajo, mientras que el riesgo de la aspiración a fragmentos dentales debido a la inserción forzada de algún material es mucho mayor.
- Durante el episodio convulsivo, intente contener delicadamente los movimientos del paciente (principalmente los de la cabeza) para evitar lesiones físicas.
- Terminada la convulsión, mantenga al paciente en reposo de cinco a 10 minutos bajo observación. Administre oxígeno (3 Lts por minutos) controle las signos vitales.
- En el periodo postconvulsivo inmediato, el paciente puede presentar un cierto grado de constreñimiento por lo ocurrido. Dedíquele toda la atención en este momento.
- Como la mayoría de las convulsiones son autolimitadas después de la recuperación, bajo cuidados de un acompañante adulto, libere el paciente e investigue con el médico las causas del episodio para evitar que vuelva a ocurrir.
- Mientras se da el episodio convulsivo, administrar un sedante como la Diazepam (10 mg) vía endovenosa.

- Si se desconoce la causa indicar Tiamina 100 mg IV más infusión de 50 gr de glucosa (100mL).

#### **6.2.2.1.6 Hiperglicemia**

##### **Concepto**

Hiperglucemia o hiperglicemia, significa cantidad excesiva de glucosa en la sangre. Es el hallazgo básico en todos los tipos de diabetes mellitus, cuando no está controlada o en sus inicios. La hiperglucemia y la resistencia a la insulina tienen efectos sobre la evolución de los pacientes: disminuyen la resistencia a la infección, favoreciendo la sobre infección por bacterias gram-negativas y por hongos, favorecen la aparición de polineuropatías y de disfunción multiorgánica y, en definitiva, incrementan la tasa bruta de mortalidad de los pacientes. Etimológicamente hyper- en griego significa "demasiado"; -glyc- en griego significa "dulce"; -emia significa "de la sangre".

##### **Características Clínicas**

La crisis hiperglucémica diabética se desarrolla con mayor lentitud e incluye las características descritas propias del diabético sin control de su enfermedad. En etapas posteriores el individuo puede mostrar desorientación, respirar con mayor rapidez y profundidad (respiración de Kussmaul), la piel puede estar seca y caliente y es evidente el típico aliento "Cetónico" o frutal (aliento a manzana). Puede haber hipotensión profunda y pérdida de la conciencia (coma diabético). El coma aparece cuando la glucemia está entre 300 y 600 mg por decilitro. El sujeto consciente debe ser transferido a un hospital. Las medidas en conservación de las vías respiratorias y la ventilación, y administración del oxígeno al 100% y de soluciones endovenosas para evitar el colapso vascular.

Si el diabético está desorientado, es muy difícil diferenciar entre hipoglucemia e hiperglucemia, situación que también ocurre en el diabético inconsciente. En estos casos se inicia el tratamiento como si se tratara de hipoglucemia, porque el cuadro puede mostrar deterioro muy rápido y amenazar la vida. La terapéutica de

la hipoglucemia o el choque insulínico es menos invasor y las cantidades pequeñas de glucosa administradas, no empeoran significativamente el estado hiperglucémico en caso de que se le identifique.

Es una situación de urgencia en el consultorio dental será prudente vigilar la glucemia del paciente y para ello utilizar la tira reactiva seca que se humedezca con una gota de sangre obtenida por una pinchazo de la yema del dedo, y la valoración se hará por la técnica cuantitativa de reflectancia que se describió. De este modo, que se pueda identificar el tipo de urgencia diabética del enfermo, y también puede ser útil para vigilar el restablecimiento después de un estado hipoglucémico.

### **Protocolo de atención**

- Interrumpa la atención;
- Proporcionar al paciente un ambiente de tranquilidad y seguridad.
- Administrar insulina de acción rápida 20 UI vía IM.
- Administrar dextrosa al 5% cada 5 minutos hasta que se recuperen los valores de glicemia normal.
- La emergencia deberá ser tratada de manera paliativa, si el paciente presenta una diabetes no controlada

#### **6.2.2.1.7 Hipoglicemia Aguda**

##### **Concepto**

La hipoglicemia es el nivel anormalmente bajo de la glucosa sanguínea, esta es una complicación que cuando es aguda, puede ser amenazadora a la vida del paciente, pudiendo ocurrir en individuos diabéticos (más común) o no diabéticos.

##### **Causas**

La hipoglicemia aguda puede ocurrir de forma espontánea en estado de ayuno o en respuesta a una comida inadecuada o ejercicios atenuantes. Pero las causas más frecuentes son:



- Dosis excesiva de insulina.
- Dosis excesiva de hipoglucemiantes orales.
- Ingestión de alcohol.
- Interacciones que causan potenciación del efecto de los agentes hipoglucemiantes, provocados por drogas como la ``aspirina``, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), oxitetraciclina, dicumarol, bloqueadores adrenérgicos, etc.

La hipoglucemia es más frecuentes en pacientes diabéticos, especialmente en los individuos tratados con insulina, donde la pérdida de conciencia puede ocurrir minutos después de la inyección (choque insulínico). Ya que en aquellos bajo tratamientos con hipoglucemiantes orales, la instalación de los síntomas es más lenta (minutos a horas).

### **Signos y síntomas**

Estas se manifestaran según la etapa en que se encuentre: precoz, avanzado o tardío.

- Etapa precoz: el paciente puede presentar náuseas, sensación de hambre y disminución de la función cerebral (alteraciones en el humor o temperamento o disminución de la espontaneidad).
- Etapa avanzada: paciente puede presentar sudorésis, taquicardia, piloerección, aumento de la ansiedad, modelo raro de comportamiento (no cooperación y agresividad).
- Etapa tardía: paciente puede presentar inconciencia, convulsiones, hipotensión e hipotermia.

### **Protocolo de atención**

La selección del protocolo para el paciente con hipoglicemia aguda en la clínica odontológica va a depender del estado de conciencia del paciente, el cual puede encontrarse: Consciente y alerta; Consciente pero no responsivo o Inconsciente.

Paciente consciente y alerta:

- Si el paciente presenta un comportamiento anormal, como si estuviera borracho, interrumpa inmediatamente la atención y remueva todo el material de su boca.
- Ponga al paciente en una posición en que se sienta confortable.
- Administre carbohidratos vía oral (agua con azúcar, zumo de naranja, refrescos) cada cinco minutos, hasta que los síntomas desaparezcan.
- Manténgalo en observación por 30 minutos como mínimo antes de dispensarle con un acompañante adulto.
- Investigue las causas de hipoglicemia, para evitar que vuelva a ocurrir.

Paciente consciente pero no responsivo:

- Si el paciente presenta un comportamiento anormal, como si estuviera borracho, interrumpa inmediatamente la atención y remueva todo el material de su boca.
- Ponga al paciente en una posición en que se sienta confortable.
- Administre carbohidratos vía oral (agua con azúcar, zumo de naranja, refrescos) cada cinco minutos, hasta que los síntomas desaparezcan.

En caso que el paciente no responda a la administración de carbohidratos vía oral:

- Solicite auxilio médico de urgencia.
- Administre una solución de glucosa al 25% (ampolla 10 mL), vía intravenosa, en inyección lenta.
- Controle las señales vitales cada cinco minutos mientras espera auxilio.
- Dispense al paciente con cuidados médicos.
- Investigue las causas de hipoglicemia, para evitar que vuelva a ocurrir.

Paciente inconsciente:

- Interrumpa la atención y remueva todo el material de la boca del paciente.
- Mantenga o ponga al paciente en posición supina con los pies elevados.
- Facilite el pasaje de aire.
- Evalúe la respiración y la presencia de pulso.
- Solicite un servicio médico de urgencia.
- Si es posible, administre una ampolla de glucosa al 25% vía intravenosa en inyección lenta.

En la imposibilidad de uso de la solución de glucosa IV, ponga una cucharada de Dextrosol en medio vaso de agua. Enseguida, coja una gasa, préndala a un hilo de sutura, mójela en la solución y póngala entre el labio inferior y los incisivos y caninos inferiores, permitiendo que el azúcar sea absorbido vía sublingual.

- Mientras espera auxilio médico, controle las señales vitales cada cinco minutos.
- Dispense al paciente solamente bajo supervisión médica.
- Investigue las causas de hipoglicemia, para evitar que vuelva a ocurrir.

#### **6.2.2.1.8 Crisis aguda de asma**

##### **Concepto**

El asma bronquial es una enfermedad pulmonar obstructiva, caracterizada por el aumento de la reactividad de la tráquea y bronquios a varios estímulos que se manifiestan por estrechamiento de las vías aéreas. Su gravedad cambia de forma espontánea o como resultado de la terapéutica. Los mecanismos básicos de la enfermedad son desconocidos. No obstante, parece estar implicado a un desequilibrio, hereditario o adquirido, del control adrenérgico y colinérgico del diámetro de las vías aéreas.

El asma bronquial fue, por mucho tiempo, clasificado como intrínseco (más común en adultos) o extrínseco de mayor ocurrencia en niños y jóvenes, también

llamado de "asma de fondo alérgico". Actualmente ya no se acepta esta clasificación, quizá porque el concepto de dos tipos de asma no sea válido.

La crisis aguda 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 muco adherente. En general, es autolimitada; sin embargo, cuando los episodios se vuelven constantes y refractarios a la terapia farmacológica, exige una pronta atención, por ofrecer riesgo de vida al paciente.

Estudios epidemiológicos muestran que la incidencia de la crisis aguda de asma viene aumentando principalmente en las grandes áreas urbanas, con la mayoría de los casos fatales ocurriendo fuera del ambiente hospitalario, siendo que los primeros síntomas se manifiestan en media dos a tres días antes del óbito, y que la gravedad de la crisis no fue reconocida por el paciente, tampoco por el médico.

### **Factores predisponentes**

La alteración básica del asma es la hiperreactividad bronquial, que puede ser precipitada por varios agentes desencadenantes, alérgenos o no, en cualquier paciente. Estímulos en general bien tolerados por individuos normales pueden producir broncoespasmo en asmáticos, siendo que la absorción del antígeno ocurre a través de las vías respiratorias, membranas mucosas del intestino y por la piel.

Los estímulos que más causan el broncoespasmo en asmáticos, posibles de ocurrir en el consultorio odontológico son los siguientes:

- Contaminantes e irritantes ambientales (polvo, hongos, polen, humo de tabaco).
- Estrés físico o emocional.
- Reflujo gastroesofágico.
- Aire frío.

- Drogas como el ácido acetilsalicílico y los antiinflamatorios no esteroides.
- Sustancias antioxidantes del grupo de los sulfitos, como el bi o metabisulfito de sodio, incorporados a las soluciones anestésicas que contienen vasoconstrictores adrenérgicos o incluso algunas soluciones de uso oral, como es el caso de paracetamol solución “gotas”.

Otros agentes también están relacionados con el inicio de la crisis de asma: infecciones virales en niños, vacunas, alimentos como leche, huevos, chocolate, pescado, etc., antígenos ocupacionales y agentes farmacológicos, tales como colinérgicos, antagonistas b-adrenérgico e histamina (liberada directamente en algunos individuos después de la ingestión de bebidas alcohólicas).

### **Protocolo de atención en la crisis aguda de asma**

Es importante saber diferenciar una crisis de asma moderada de una severa, pues los episodios graves caracterizados por intensa dispnea, cianosis de la mucosa labial y base de las uñas, transpiración, enrojecimiento de la cara y cuello, uso de la musculatura accesoria para respiración, fatiga y confusión mental, exigen un protocolo de atención más complejo en ambiente hospitalario, bajo responsabilidad médica. Durante una crisis aguda de asma en el consultorio odontológico, el odontólogo está limitado a proceder de la siguiente manera:

- Interrumpa el tratamiento y remueva cualquier material de la boca del paciente.
- Intente tranquilizarle, diciéndole, “tranquilo, voy a ayudarlo”.
- Levante el respaldo de la silla.
- Ponga el paciente en una posición cómoda (sentado contra el respaldo de una silla común, con los brazos lanzados hacia delante).
- Dígale que use un broncodilatador en spray, pues tiene práctica en la aplicación (ej. Salbutamol). Si por algún motivo eso no fuera posible, insufla cinco aplicaciones en una bolsa de papel, adáptela a la boca/nariz del paciente y pídale que inspire lenta y profundamente.

- Administre oxígeno usando una máscara facial o cánula nasal y manteniendo un flujo de 5 a 7 litros/minuto.
- No habiendo regresión del episodio, el broncoespasmo debe ser de tal dimensión que el broncodilatador en spray no está llegando a los alveolos. En estos casos, administre vía subcutánea, 0.3 mL de una solución de adrenalina 1:1000 (ampollas con 1 mL), que posee una potente acción broncodilatadora, controlando el broncoespasmo algunos minutos después de su administración.

### **6.2.2.2 Complicaciones independientes de enfermedades preexistentes.**

#### **6.2.2.2.1 Reacciones alérgicas**

##### **Generalidades**

La reacción alérgica puede ser definida como un estado de hipersensibilidad del organismo adquirido por la exposición primaria a un determinado tipo de alérgeno (antígeno), cuyo contacto posterior puede producir una reacción exacerbada.

Cuando un antígeno entra en contacto con el organismo por primera vez, induce la formación de anticuerpos (en el caso de la reacción de tipo I a Ig E). En el segundo contacto, el organismo libera anticuerpos específicos que se conectan al antígeno formando el complejo antígeno-anticuerpo. Como los anticuerpos tienen afinidad por las membranas de los neutrófilos, basófilos y mastocitos, el complejo antígeno-anticuerpo se conecta a las membranas de esas células, provocando su lisis y la liberación de sustancias químicas llamadas autacoides que, por su vez, provocan alteraciones vasculares y celulares de mayor o menor intensidad y gravedad.

De los autacoides se destacan la histamina, bradicinina, prostaglandina y SRS-a (sustancia de reacción lenta de la anafilaxia), entre otras, que, aisladamente o de forma colectiva, promueven vasodilatación y aumento de la permeabilidad capilar, siendo responsables por las manifestaciones clínicas de las reacciones

inmediatas graves, como el choque anafiláctico. Además de desencadenar la respuesta alérgica *inmediata*, algunos de estos mediadores también son quimiotácticos para leucocitos, atrayéndolos para la región y provocando la respuesta *tardía* de la reacción alérgica, que puede durar de horas a días.

Las reacciones alérgicas que se presentan con mayor frecuencia en la clínica dental son causadas por anestésicos locales y otras sustancias de uso odontológico tales como el látex y el metil metacrilato (componente del monómero de las resinas acrílicas)

### **Clasificación de las reacciones alérgicas**

- Reacción alérgica tipo I: tiene como mediador la Ig E, el inicio de la reacción es de segundos a minutos ejemplo; angioedema, crisis aguda de asma y anafilaxia.
- Reacción alérgica tipo II: tiene como mediador la Ig G, Ig M o el sistema de complemento, el inicio de la reacción es de minutos a horas, ejemplo; transfusiones sanguíneas.
- Reacción alérgica tipo III: tiene como mediador la Ig G, el inicio de la reacción es de horas a varios días, ejemplo; enfermedad del suero.
- Reacción alérgica tipo IV: tiene como mediador los linfocitos, el inicio de la reacción es aproximadamente a las 48 horas ejemplo; dermatitis de contacto.

#### **6.2.2.2.1.1 Choque anafiláctico**

##### **Concepto**

El choque anafiláctico (o anafilaxia generalizada) es una reacción sistémica aguda, en general explosiva, mediada por Ig E, que ocurre cuando individuos previamente sensibilizados entran nuevamente en contacto con el antígeno, siendo los más comunes: sueros heterólogos, enzimas parenterales, derivados sanguíneos, antibióticos que presentan el anillo B-lactámicos (penicilina y cefalosporina) y picaduras de insecto.

Se caracteriza por una secuencia de fenómenos patológicos que le hacen potencialmente amenazador a la vida. De forma diferente de las reacciones localizadas, en general intermediadas por la histamina, el peligro potencial de la anafilaxia está relacionado a la liberación adicional de otros autacoides, como los leucotrienos, que por ser infinitamente más reactivos que la histamina, determinan respuestas caracterizadas por señales y síntomas muchos más intensos.

Las reacciones anafilactoides son bastantes severas y, por eso, semejantes a la anafilaxia generalizada. Sin embargo se dice que la reacción es anafilactoide cuando no se puede relacionarla con la mediación por Ig E, sino por un mecanismo idiosincrásico dosis-dependiente.

A veces ocurren después de la primera inyección de determinadas drogas o sustancias como la morfina o medios de contraste radiológicos. La aspirina y los antiinflamatorios no esteroideos también pueden precipitar estas reacciones en pacientes susceptibles.

### **Signos y síntomas de las fases del choque anafiláctico.**

- Fase I (piel, ojo, nariz y tracto gastrointestinal): enrojecimiento de la piel, escabiosas, arañadura en el pecho y en la cara, conjuntivitis, coriza, cólicos abdominales, náuseas, vómito, diarrea e incontinencia urinaria y fecal.
- Fase II (sistema respiratorio): ruido, tos, disnea, edema de laringe y cianosis.
- Fase III (sistema cardiovascular): palidez, taquicardia, hipotensión arterial, arritmia cardíaca, pérdida de conciencia y parada cardíaca.

### **Protocolo de atención**

- Interrumpa la atención;
- Mantenga el paciente en posición supina; con las piernas levemente elevadas.
- Instituya las medidas de soporte básico de vida.



- Solicite ayuda médica de urgencia.
- Administre, vía subcutánea, 0.3 mL de una solución de adrenalina 1:1000 (ampolla con 1 mL), repitiendo la dosis cada 5 a 10 minutos si es necesario;
- Administre oxígeno.
- Controle las señales vitales cada cinco minutos y los movimientos respiratorios.
- Con el paciente estable administre hidrocortisona (un frasco ampolla con 100mg) y prometazina 1 ampolla, vía intramuscular o intravenosa.

#### **6.2.2.2 Sincope**

##### **Concepto**

El término sincope, se entiende como la pérdida repentina y momentánea de la conciencia, consecuente a una súbita disminución del flujo sanguíneo y oxigenación cerebral o precipitada por causas metabólicas o neurológicas (Escobar, 2009).

##### **Tipos**

1. Sincope vasovagal: Es el más común de los síncope, siendo desencadenado por factores emocionales – ansiedad excesiva al tratamiento dental, dolor repentino e inesperado, visión de sangre o del instrumento quirúrgico; o no emocionales – hambre, cansancio, debilidad física, ambiente caliente y húmedo. Es precedida de señales sugestiva de reacción vagal, tales como palidez cutánea, sudores fríos, debilidad, bradicardia, respiración superficial, pulso fino y caída de la presión arterial.

2. Sincope vasodepresora: En individuos con “pavor” a la silla del odontólogo, la reacción de adaptación al estrés que prepara al organismo para “luchar o huir” hace aumentar el flujo sanguíneo a los músculos esqueléticos. Cuando esta vasodilatación periférica es acompañada de la disminución de la frecuencia cardíaca (y no de la taquicardia anticipada de la reacción del pánico), el débito cardíaco inadecuado resulta de la pérdida de conciencia.

3. Sincope del seno carotideo: Es raro y ocurre predominantemente en personas ancianas. Es causado por una alta sensibilidad del seno carótido, que, a una leve compresión del cuello, provoca sincope a nivel parasimpático. Esto puede ocurrir en la clínica odontológica en caso que el profesional apoye su mano o codo en la región del cuello. No viene acompañado de señales y síntomas observados en el sincope vasovagal.

4. Sincope asociado a la insuficiencia vertebro- basilar: También ocurre de forma características en personas ancianas, están relacionado a la hiperextensión de la cabeza, lo que es común en la silla odontológica. Es causado por la obstrucción aterosclerótica de la irrigación sanguínea cerebral (arterias cerebrales, basilares y comunicantes). También no se observa sudorésis fría o palidez de la piel, ni alteración de las señales vitales.

5. Sincope asociado a las arritmias cardiacas: Frecuencias cardiacas menores que 30 a 35, o mayores que 150 a 180 latidos por minutos, pueden causar sincope, siendo que hasta frecuencias cardiacas menores extremas que estas puedan precipitar el cuadro en pacientes con ciertas cardiopatías de base. Este sincope presenta un significado clínico más importante por presentarse en pacientes portadores de arritmias o insuficiencias cardiacas. Felizmente su incidencia es bastante rara como situación de emergencia en la clínica odontológica.

6. Otras situaciones donde hay pérdida de conciencia: Otros tipos de sincopes como el sincope del esfuerzo o la tos, son de menor importancia para el dentista, debido a su baja incidencia. Por el contrario otros cuadros como la hipertensión ortostática, insuficiencia adrenal aguda, hipoglucemia aguda, que también están relacionados con la pérdida de conciencia, exigen un mayor conocimiento por parte del odontólogo.

## **Protocolo de atención**

- Interrumpa la atención y remueva todo el material de la boca del paciente.
- Evalúe el grado de conciencia del paciente, estimulándole.
- No deje de hablar activamente con el paciente, pues debe sentir que alguien está en el comando.
- Póngale en posición supina, con los pies levemente elevados en relación con la cabeza (10 a 15 grados).
- Proporcione pasaje de aire, llevando la cabeza hacia atrás.
- Verificar si el paciente está respirando.
- Evalúe el pulso carotídeo.
- En la presencia de señales vitales, espere de dos a tres minutos para la recuperación.
- Después de la recuperación, dispense al paciente con acompañante.
- Si la recuperación no es inmediata, solicite ayuda médica de urgencia.
- Mientras espera auxilio médico, administre oxígeno (3 a 4 Lt por minuto) y controle la respiración, pulso y presión arterial.
- En caso de bradicardia (Fc 40 Lpm), es recomendable administrar Atropina (0.5 mg) por vía IV o IM diluida en Dextrosa al 5 %.
- Administrar Diazepam vía IM 10 mg.

## **6.3 Evaluación del conocimiento**

### **6.3.1 Generalidades**

La calificación escolar o nota escolar, es un método utilizado para evaluar y categorizar el rendimiento escolar de los alumnos. La calificación puede expresarse con valores numéricos o con letras del alfabeto (generalmente desde la "A" hasta la "F"), según los parámetros establecidos por las leyes de cada país.

En su más amplio sentido el termino evaluación con su independencia al campo que se aplique se vincula estrechamente con el hecho de juzgar el valor de algo (Contreras, 1992). La evaluación debe ser sistemática y de carácter objetivo donde se consideren las capacidades y particularidades de cada alumno, además debe hacerse en procesos que permitan gradualmente al docente conocer los logros y dificultades de cada uno.

La evaluación no solo mide logros alcanzados, vencimiento de los objetivos y asimilación de contenidos, si no también es un termómetro que indica si la enseñanza que estamos ayudando al alumno a construir, la metodología que estamos empleando es la adecuada.

La evaluación es un proceso complejo de reflexión, regulación y ayuda. No es un sistema de control y selección. Es un conjunto de actividades motivadoras que ayudan al alumno a mejorar sus propios procesos de aprendizaje. El concepto de evaluación educativa hace hincapié en su incidencia para la toma de decisiones sistemáticas por lo que la evaluación tampoco es objetivo de una práctica sistemática.

### **Funciones de la evaluación**

- Dar a conocer resultados del proceso
- Motivación del aprendizaje
- Retroalimentación, reforzando las áreas necesarias
- Autocritica

### **6.3.2 Niveles de conocimiento**

Con el fin de que el evaluador y el evaluado puedan interpretar adecuadamente los resultados e identificar las fortalezas y debilidades del desempeño demostrado durante el periodo evaluado, se definirán los diferentes niveles de desempeño equiparados con las correspondientes categorías cualitativas. Para

obtener una calificación, se divide la cantidad de puntaje total entre las cinco los categorías, dándole un valor equitativo a cada una (Arguello, 2002).

Nivel 1: desempeño muy por debajo de lo esperado que corresponde a la categoría deficiente.

Nivel 2: desempeño ligeramente por debajo del esperado que corresponde a la categoría regular.

Nivel 3: desempeño conforme con el mínimo esperado que corresponde a la categoría bueno.

Nivel 4: desempeño por encima del esperado que corresponde a la categoría muy bueno.

Nivel 5: desempeño excepcional, que supera extraordinariamente al esperado y corresponde a la categoría excelente.

## **7. Diseño metodológico**

### **7.1 Tipo de estudio**

Cuantitativo, de enfoque analítico y corte transversal.

### **7.2 Área de estudio**

Carrera de odontología UNAN- Managua

### **7.3 Universo y muestra**

Estudiantes de cuarto, quinto año y personal docente de áreas clínicas, de la carrera de odontología de la UNAN- Managua.

En este estudio se utilizó un muestreo probabilístico de tipo estratificado donde los sujetos que representaron la muestra de cada estrato fueron los mismos que conformaron el universo siendo tres grupos pertenecientes a; docentes, estudiantes de cuarto y quinto años, para un total de 87 personas.

Estudiantes de 4to año: 34

Estudiantes de 5to año: 30

Docentes: 23

### **7.4 Criterios de inclusión**

- Alumnos activos de las áreas clínicas de cuarto con segundo semestre aprobado y quinto año.
- Personal docente de las áreas clínicas de la carrera de odontología.
- Disposición para participar en el estudio.

### **7.5 Criterios de Exclusión**

- Personas que a la hora de realizar la encuesta no estén disponibles
- Personal docente fuera de áreas clínicas.
- No aceptar participar en el estudio.
- Investigadoras de este estudio

## 7.6 Variables

<b>Dependiente</b>	<b>Independientes:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Nivel de conocimiento de emergencias</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Cantidad de estudiantes y docentes</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Años de ejercicio profesional</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Año de estudio que cursa</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Especialidad del docente</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Manejo Farmacológico</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>Preferencia hacia especialidades</li></ul>

### 7.7 Operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Valores	Escala	Tipo
Nivel de conocimiento de emergencias	Conjunto de datos o ideas asociados al conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas donde no se utilizan sustancias químicas farmacológicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente</li> <li>- Muy bueno</li> <li>- Bueno</li> <li>- Regular</li> <li>- Deficiente</li> </ul>	41 a 50 puntos 31 a 40 puntos 21 a 30 puntos 11 a 20 puntos 1 a 10 puntos	Cualitativo ordinal politémica
Manejo farmacológico	Conocimiento del tratamiento con sustancias o derivados farmacológicos en emergencias médicas odontológicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excelente</li> <li>- Muy bueno</li> <li>- Bueno</li> <li>- Regular</li> <li>- Deficiente</li> </ul>	-25 a 30 puntos -19 a 24 puntos -13 a 18 puntos -7 a 12 puntos -1 a 6 puntos	Cualitativo ordinal politémica
Especialidad de preferencia	Especialidad odontológica por la cual el estudiante de acuerdo a sus emociones y aptitudes elige como su favorita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endodoncia</li> <li>- Periodoncia</li> <li>- Cirugía maxilofacial</li> <li>- Prótesis dental</li> <li>- Odontopediatría</li> <li>- Odontología restaurativa</li> </ul>	—	Cualitativa Nominal politémica
Años de ejercicio profesional	Tiempo en años del ejercicio clínico por el odontólogo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de 1 año</li> <li>- 1 a 5 años</li> <li>- 6 a 10 años</li> <li>- 11 a 15 años</li> <li>- 16 a 20 años</li> <li>- 21 a 25 años</li> <li>- Más de 25 años</li> </ul>	—	Cuantitativa discreta
Año de estudio	Año que cursa actualmente el estudiante y que aparece legalmente inscrito en secretaria académica.	Cuarto año Quinto año	—	Cualitativa ordinal Dicotómica



Especialidad docente	Posgrado en un área de concentración de la disciplina odontológica a la que pertenece el docente y que ha sido legalmente certificada con categoría de especialista o master por las instituciones de estudio superior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endodoncia</li> <li>- Periodoncia</li> <li>- Cirugía maxilofacial</li> <li>- Prótesis dental</li> <li>- Odontopediatría</li> <li>- Odontología restaurativa</li> <li>- Otros</li> </ul>	—	Cualitativa Nominal politémica
----------------------	---	--	---	--------------------------------------

### **7.8 Técnicas y procedimientos**

Para la realización de este estudio, primeramente se obtuvo autorización del director de clínicas de la carrera de Odontología, de igual manera se solicitó una lista de los alumnos y docentes que laboran en áreas clínicas.

Obtenido el número total del universo, se procedió a conformar tres estratos, los que corresponde a docentes, estudiantes de cuarto y estudiantes de quinto año a quienes se les entregó tipos de encuesta, una de ellas para conocer el manejo no farmacológico de las emergencias y la otra para conocer el manejo farmacológico, para lo cual se tomó como referente teórico el protocolo de atención elaborado por (Andrade, 2004). Cada encuesta consto de 10 preguntas cerradas de tipo dicotómicas que corresponden a las 10 emergencias médicas que ocurren con mayor frecuencia descritas por Patrick L. Anders, (2010), en la cual el docente y el alumno marco con una "X" la casilla que contenía la respuesta correcta.

Cada pregunta de la encuesta del manejo no farmacológico de las emergencias contenía cinco ítems de respuestas, las cuales se les asigno un valor de cinco puntos a cada pregunta, que finalmente proporciono un valor sumativo de 50 puntos, y se evaluó de la siguiente manera: rango de 41 a 50 puntos, fue catalogado como excelente, rango de 31 a 40 puntos catalogado como muy

bueno, rango de 21 a 30 puntos catalogado bueno, rango de 11 a 20 puntos catalogado regular y rango de uno a 10 catalogado como deficiente.

En la segunda encuesta sobre manejo farmacológico, cada pregunta contenía tres ítems de respuestas, misma a las que se les asignó un valor de tres puntos a cada pregunta, lo que en total sumaba un valor de 30 puntos, y se evaluó de la siguiente manera: rango de 25 a 30 puntos fue catalogado excelente, rango de 19 a 24 puntos catalogado muy bueno, rango de 13 a 18 catalogado bueno, rango siete a 12 catalogado regular y rango de uno a seis catalogado como deficiente.

Para el procesamiento de la información, se montó una base de datos en el programa estadístico SPSS Estatistic versión 20 para Windows donde se aplicó estadísticas descriptivas como tablas de frecuencias. Después de hacer pruebas de diagnóstico de normalidad, homogeneidad e independencia de los residuos de las variable dependiente se aplicó estadísticas inferencial paramétricas y no paramétricas, tipo  $\chi^2$  y prueba Spearman. Para este estudio el nivel crítico de comparación alfa tomado fue  $p=0.05$ .

## 8. Resultados

En relación al nivel de conocimiento no farmacológico de alumnos de cuarto y quinto año que de un total de 56 alumnos con datos validos 23 (41.1%) alumnos obtuvieron un nivel de conocimiento excelente, 32 (57.1%) un nivel de conocimiento muy bueno y un alumno (1.8%) obtuvo un nivel de conocimiento bueno. En cuanto al nivel de conocimiento farmacológico en alumnos tres (5.4%) obtuvieron un nivel de conocimiento excelente, 29 (51.8%) obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno, 24 (42.9%) obtuvieron un nivel de conocimiento bueno. En relación al nivel de conocimiento no farmacológico obtenido por docentes se observó que, tres (23.1%) del total de 13 obtuvieron un nivel de conocimiento excelente, ocho (61.5%) obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno, y solo uno (7.7%) obtuvo un nivel de conocimiento regular. En relación al nivel de conocimiento farmacológico obtenido por docentes se observó que, seis (46.2%) obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno, cinco (38.5%) obtuvieron un nivel de conocimiento bueno, y dos (15.4%) obtuvieron un nivel de conocimiento regular. Al realizar la prueba de Spearman para buscar correlación de ambas variables, estos valores no fueron estadísticamente significativos ( $P= 0.075$ ) (ver tabla 1, 2, 3 y 4).

En relación al nivel de conocimiento no farmacológico obtenido por los alumnos de cuarto y quinto años se observó que, 15 (26.8%) alumnos de quinto año del total de 29, obtuvieron un nivel de conocimiento excelente, y 14 (25.0%) un nivel de muy bueno. En cuanto a los alumnos de cuarto año, ocho (14.3%) alumnos de un total de 27 obtuvieron un nivel de conocimiento excelente, 18 (32.1%) alumnos un nivel muy bueno y solamente uno (1.8%) obtuvo un nivel de conocimiento bueno. (Ver tabla, 5).

Para el nivel de conocimiento farmacológico obtenido por los alumnos de cuarto y quinto año se observó que, un (1.8%) alumno de quinto año, obtuvo un nivel de conocimiento excelente, 17 (30.4%) un nivel muy bueno y 11 (19.6%) alumnos un nivel de conocimiento bueno. En relación a los alumnos de cuarto año, dos

(3.6%) obtuvieron un nivel de conocimiento excelente, 12 (21.4%) un nivel muy bueno, y 13 (23.) una puntuación de bueno. (Ver tabla, 6)

En relación al nivel de conocimiento no farmacológico y la preferencia a las especialidades de los alumnos de cuarto y quinto año, se obtuvo que 21 (43.8%) estudiantes del total de 48, tienen un nivel de conocimiento excelente, de las cuales 10 (20.8%), prefirieron la especialidad de Prótesis dental, cuatro (8.3%) prefirieron la especialidad de Ortodoncia, y solo un alumno tenía cierta afinidad hacia la especialidad de Cirugía Oral. Se obtuvo un nivel de conocimiento muy bueno en 25 (54.2%) alumnos, de los cuales cinco (10.4%) preferían la especialidad de Prótesis dental, cinco (10.4%) Ortodoncia, y cuatro alumnos (8.3%), prefieren Cirugía Oral. En cuanto a la puntuación de bueno solo un alumno (2.1%) estuvo en este rango y tenía como preferencia la especialidad de Cirugía Oral. (Ver tabla, 7)

En relación al nivel de conocimiento farmacológico y la preferencia a las especialidades de los alumnos de cuarto y quinto año, se obtuvo que tres (6.2 %) estudiantes de 48, tienen un nivel de conocimiento excelente, de los cuales dos (4.2%), prefirieron la especialidad de Cirugía Oral y un alumno (2.1%) prefirió la especialidad de Prótesis Dental. Se obtuvo un nivel de conocimiento muy bueno en 23 (47.9%) alumnos, de los cuales 10 (20.8%) preferían Prótesis dental, cinco (10.4%) Ortodoncia, y tres alumnos (6.2%) prefirieron Cirugía Oral. En cuanto al nivel de conocimiento bueno, las especialidades de Periodoncia, Prótesis Dental y Ortodoncia resultaron con cuatro alumnos (8.3%) cada uno con este nivel y solo un alumno (2.1%) que puntuó como bueno prefirió la especialidad de Cirugía Oral. (Ver tabla, 8).

En relación a los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los docentes, la influencia que existe entre el tiempo de ejercicio profesional y el nivel de conocimiento no farmacológico del docente. Se encontró que los docentes con tiempo de ejercicio profesional de uno a cinco años obtuvieron un nivel de conocimiento excelente, los que tenían entre seis a 10 años obtuvieron un nivel

de conocimiento muy bueno, y docentes con tiempo de entre 21 a 25 años obtuvieron un nivel de conocimiento regular. (Ver tabla, 9)

En relación a la influencia que existe entre el tiempo de ejercicio profesional y el nivel de conocimiento farmacológico del docente se obtuvo que de un total de 13 docentes, tres docentes con tiempo de ejercicio profesional de uno a cinco años obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno, seguido de dos docentes con tiempo de ejercicio profesional de seis a 10 años y uno con periodo de ejercicio profesional de 16 a 20 años, luego se obtuvo que dos docentes con tiempo de ejercicio profesional entre seis a 10 años, un docente entre 11 a 15 años, 16-20 años y uno con más de 25 años de ejercicio obtuvieron un nivel de conocimiento bueno. Por último se obtuvo que solo un docente con tiempo de ejercicio profesional entre los seis a 10 años, y uno entre los 21 y 25 años obtuvieron un nivel de conocimiento regular. (Ver tabla, 10)

En relación a la influencia que existe entre la especialidad del docente y el nivel de conocimiento no farmacológico se obtuvo que de un total de tres docentes que obtuvieron un nivel de conocimiento excelente, dos de ellos no tenían especialidad y uno de ellos pertenecía a la especialidad de odontología restaurativa; de ocho docentes que obtuvieron un nivel muy bueno, dos pertenecen a la especialidad de prótesis, siendo los otros de las diferentes especialidades. De los docentes que puntuaron como bueno, un docente pertenecía a la especialidad de Odontopediatria y solo uno docente de la especialidad de Cirugía Oral obtuvo un nivel de conocimiento regular. (Ver tabla, 11)

En relación a la influencia que existe entre la especialidad del docente y el nivel de conocimiento farmacológico se obtuvo que docentes que no poseían especialidad y docentes con especialidad en endodoncia, periodoncia y odontología restaurativa consiguieron un nivel de conocimiento muy bueno, docentes cuya especialidad es prótesis dental, periodoncia, odontopediatria y ortodoncia obtuvieron un nivel de conocimiento bueno y docentes cuya

especialidad es cirugía oral y odontología restaurativa obtuvieron un nivel de conocimiento regular. (Ver tabla, 12)

## 9. Discusión

La probabilidad de experimentar una emergencia médica durante la consulta odontológica cada vez es mayor, ya que en la actualidad se está tratando a un creciente número de ancianos y pacientes medicamente comprometidos. A pesar que todas las emergencias médicas se pueden desarrollar en un consultorio dental, algunas se presentan con mayor frecuencia, demostrándolo así la Asociación Dental Americana (ADA).

En este estudio se analiza la relación de preferencias hacia especialidades odontológicas y nivel de conocimiento sobre el manejo de las emergencias médicas durante la consulta Odontológica, en alumnos de cuarto, quinto año y personal docente de la carrera de Odontología de la UNAN-Managua, obteniéndose que estos valores no fueron estadísticamente significativos.

Al determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo farmacológico de las emergencias médicas de los alumnos de cuarto y quinto año de la carrera de odontología, estableciéndose un rango de excelente, muy bueno, bueno, regular y deficiente, se obtuvo de manera general que la mayor parte de los estudiantes (57.1%) obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno, en cuanto al manejo no farmacológico de los estudiantes, el nivel de conocimiento farmacológico que predominó en los docentes encuestados fue de muy bueno (46.2%) y en el nivel de conocimiento no farmacológico la mayor parte obtuvo un nivel muy bueno (61.5%). Esto demuestra que tanto estudiantes como docentes si poseen conocimientos en el manejo de las emergencias médicas, consecuencia del aporte y énfasis en esta importante área del conocimiento que la universidad ejerce, es de esperar que estos alumnos refieran este nivel alcanzado, ya que poco tiempo hace falta para que sean nombrados como odontólogos, estos resultados discrepan de los encontrados por Elanchezhiyan & Elavarasu (2012) cuyos resultado encontraron que los estudiantes poseen falta de conocimiento en el manejo de las emergencias médicas. Quizás esto podría deberse a las condiciones socioeconómicas en que estos jóvenes reciben sus clases, aparte de la estructura curricular que cuentan, que el caso particular de la UNAN-

Managua los estudiantes han recibido ya desde el cuarto año, la signatura “Medicina interna para el odontólogo”, donde terminan de afianzar sus conocimientos y resuelven situaciones de emergencias que podrían acontecer adentro de un consultorio.

Al realizar la comparación del nivel de conocimiento no farmacológico entre los estudiantes de cuarto y quinto año, se obtuvo que el nivel de conocimiento predominante de cuarto año fue de muy bueno en un total de 32.1% y los estudiantes de quinto año obtuvieron un nivel de conocimiento excelente en un 26.8%. Al analizar estos resultados a través de la prueba de Spearman estos valores no fueron estadísticamente significativos ( $P= 0.075$ ) ya que sobrepasa el nivel crítico de comparación  $\alpha=0.05$ , lo cual quiere decir que se acepta la hipótesis nula, por lo tanto no existe relación entre los años de estudio del alumno con respecto al manejo de las emergencias médicas.

En este caso se podrían pensar que los estudiantes de quinto año son los que tendrían una mejor puntuación porque son los que tienen más tiempo atendiendo paciente y probablemente hayan tenido alguna experiencia con emergencias médicas, sin embargo puntuaciones similares indican que el nivel alcanzado entre ambos años podría ser gracias a la educación basada en problemas.

Fue de gran interés para este estudio la evaluación de la relación entre las especialidades con la que los estudiantes se identifican mejor (especialidad favorita) y nivel de conocimiento no farmacológico en alumnos de cuarto y quinto año. Para estas variables se obtuvo que la mayoría de los encuestados, el 43.8% prefirieron la especialidad de prótesis dental, de los cuales 20.8% consiguieron un nivel de conocimiento excelente, con una correlación de Pearson de 0.179.

En relación a la preferencia de especialidades y nivel de conocimiento farmacológico se obtuvo que el 6.2 % de los estudiantes tienen un nivel de conocimiento excelente, de las cuales 4.2% prefirieron la especialidad de Cirugía Oral, lo cual refleja que no existe relación entre la especialidad favorita del estudiante y el nivel de conocimiento de las emergencias médicas, ya que los



alumnos que prefirieron especialidades estéticas obtuvieron niveles de conocimientos excelentes y muy buenos en comparación a estudiantes que prefirieron especialidades que requieren mayor conocimiento acerca del manejo de las emergencias médicas ejemplo cirugía oral, campo en donde puede ocurrir con mayor frecuencia algunas de estas emergencias debido a que tienden a ser más invasivas y poner en mayor stress a los pacientes, sin embargo estos datos no fueron estadísticamente significativas, quizás porque la cantidad de estudiantes que preferían la especialidad de prótesis era mayor y casi triplicaba el número de estudiantes que identificaban otras especialidades como favoritas.

Al comparar el tiempo de ejercicio profesional del docente con el nivel de conocimiento no farmacológico, se obtuvo que de un total de 13 docentes encuestados, cinco obtuvieron un nivel de conocimiento muy bueno entre los rangos de seis a 10 años en comparación a docentes con mayor tiempo de ejercicio profesional; en cuanto al nivel de conocimiento farmacológico, docentes entre uno a cinco años y de seis a 10 años, obtuvieron niveles de conocimiento excelentes y muy bueno.

Por lo tanto después de aplicar estadística inferencial a estas variables el P-valor era mayor que el nivel crítico de comparación  $\alpha = 0.05$ , indicándonos aceptación de la hipótesis nula, lo que se interpreta como relación entre el tiempo de ejercicio profesional y el nivel de conocimiento de las emergencias médicas, ya que a menor tiempo de ejercicio profesional, mejor era el nivel de conocimiento -- docentes recién egresados obtuvieron mejores conocimientos que los docentes que tienen más años de haber egresados y con más tiempo de ejercicio profesional--, hecho que es de gran relevancia, la lógica dicta que el personal que ha estado más en contacto con este tipo de situación conocerá más y estaría más apto para resolver de mejor manera este tipo de situación en comparación con los docentes que tienen menor tiempo de ejercicio en el ámbito laboral, esto coincide con los datos obtenidos por Clark, Wall, Tholström, Chistensen, & Payne, (2006) quizás la explicación para este fenómeno sea el avance en los métodos

de enseñanza aplicado a las nuevas generaciones, al actualización continua y modificaciones de los currículos de estudios en la carrera de odontología.

En cuanto a la relación que existe entre la especialidad del docente y el nivel de conocimiento no farmacológico y farmacológico estos coinciden ya que se obtuvo que docentes que no poseen especialidad alguna o pertenecen a especialidades estéticas consiguieron un nivel de conocimiento entre rangos de excelente y muy bueno en comparación con docentes que poseen especialidades que ameritan mayor conocimiento acerca del manejo de emergencias médicas, lo que está relacionado con el tiempo de ejercicio profesional debido a que la mayoría de los docentes que pertenecen a esta especialidad tienen mayor tiempo ejerciendo la profesión. Sin embargo el efecto de la especialidad del docente sobre el nivel de conocimiento farmacológico resulto ser mayor que el nivel crítico de comparación lo que indica que no existe ninguna relación y que docentes por igual manejan protocolo adecuado para la atención de las emergencias, lo esperado fue no significativo  $P= 0.259$ .

Si bien este estudio solamente evaluaba el nivel de conocimiento teórico sobre el manejo de las emergencias médicas dentro del consultorio dental, por razones económicas e infraestructura no se realizó simulación para evaluar el aspecto práctico, por la cual este estudio hubiese sido más enriquecedor, sin embargo la importancia del manejo teórico es si no más importante que la práctica, y este sigue una tendencia donde los resultados se podrían replicar.

## **10. Conclusiones**

1. El nivel de conocimiento farmacológico y no farmacológico de las emergencias médicas en alumnos y docentes fue muy bueno.
2. En cuanto a la comparación de nivel de conocimiento de emergencias médicas en alumnos de cuarto y quinto año, se observó que estudiantes de quinto año obtuvieron mejor calificación que estudiantes de cuarto año.
3. El estudio demostró que no existe relación entre la especialidad de preferencia del estudiante y el nivel de conocimiento farmacológico y no farmacológico.
4. Se observó relación en cuanto al tiempo de ejercicio profesional y el nivel de conocimiento de los docentes, ya que a menor tiempo de ejercicio clínico mayor conocimiento de resolución de emergencias médicas.
5. Se demostró que la especialidad del docente no influye en el nivel de conocimiento en la resolución de emergencias médicas.

## **11. Recomendaciones**

1. Se recomienda a las autoridades de nuestra Alma Mater, en especial a la coordinación de la carrera Odontología, que invierta en estructuras como maniquís de simulación para el adecuado entrenamiento y evaluar de manera más objetiva la práctica y la resolución de las emergencias frente a los pacientes en situaciones más reales.
2. A la coordinación de la carrera de Odontología y a la jefatura de clínica se recomienda la elaboración de un protocolo de lectura rápida que ayude a actuar de manera certera y rápida ante la ocurrencia de emergencias que se presente en las clínicas de la universidad.
3. A la coordinación de la carrera de Odontología desarrollar programas de capacitación del personal docente de clínicas orientado a aumentar la capacidad de resolución de las principales emergencias.
4. A la coordinación de la carrera de Odontología y a la jefatura de clínica se recomienda adquirir materiales y equipos para brindar primeros auxilios indispensables para la resolución de las diferentes emergencias.
5. A la coordinación de la carrera de Odontología a mantener el currículum de estudio de los estudiantes.
6. A los alumnos de la carrera de Odontología, tomar conciencia de la importancia de conocer el manejo adecuado de las diferentes emergencias médicas.
7. A los docentes, hacer mayor énfasis de esta temática durante sus clases, de igual manera, que asistan a curso de educación continua.

## 12. Bibliografía

- Adewole. (2009). An assessment of the competence and experience of dentists with the management of medical emergencies in a Nigerian teaching hospital. *Scielo*, 48-52. Obtenido de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20836329>
- Arguello, A. (2002). *Manual de evaluacion del desempeño*. El Salvador : INDES .
- Andrade, E. D. (2004). *Emergencias medicas en odontologia*. Sao Pablo, Brasil: Artes medicas Ltda.
- Barbosa. (2011). *Emergencias en el consultorio dental*. España: Mc Graw Hill.
- Carlos Escobar, V. B. (2009). Sincope, manejo en la consulta odontologica. *Scielo*, 426- 436. Obtenido de <http://detododental.blogspot.com/2011/12/sincope-manejo-en-la-clinica-dental.html>
- Carvalho, R. M. (2005). Brazilian dental students perceptions about medical emergencies. *Pudmed*, 30- 45. Obtenido de <http://www.jdentaled.org/content/72/11/1343.long>
- Ehigiator, O., & AO, E. (2010). Evaluacion de la educacion en una escuela dental de Nigeria sobre emergencias médicas. *Journal of Dental Education*, 320- 332.
- Elanchezhiyan, S., & Elavarasu, S. (2012). Evaluacion del conocimiento de emergencias medicas en estudiantes de odonotologia del sur de la India. *Journal of Dental Education*, 364- 369. Obtenido de <http://www.jdentaled.org/content/77/3/364.full?sid=6ecbeb52-2010-4dc5-978a-6305d43d64cc>
- Harrison. (2008). *Principios de medicina interna*. EEUU: Mc Graw Hill.
- Martin, C. S. (2011). Manejo odontologico del paciente Hipertenso. *Revista dental de Chile*, 35- 40. Obtenido de <http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202001/PDF%20AGO%202001/Manejo%20Odontologico%20del%20Paciente%20Hipertenso%20.pdf>

- O. Ehigiator, A. E. (2010). Evaluacion de la educacion en una escuela dental de Nigeria sobre emergencias médicas. *Journal of Dental Education*, 320- 332.
- Patrick L. Anders, R. L. (2010). The Nature and frecuencia of medical emergencies Among Patients in a Dental School Setting. *Journal of Dental Education*, 392- 396. Obtenido de <http://www.jdentaled.org/content/74/4/392.full?sid=4a8d8db7-aca0-42a9-bd36-e8bdda5cd0b2>
- Elanchezhiyan, M. S. (2012). Evaluacion del conocimiento de emergencias medicas en estudiantes de odonotologia del sur de la India. *Journal of Dental Education*, 364- 369.
- Silvestre Millares, T. C. (2002). Manejo clinico odontologico del paciente con cardiopatia isquemica. *Medicina Oral*, 62- 65. Obtenido de <http://www2.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/8674c423-4332-11e0-be01-71b0882b892e/caridopatiaisquemicasanitarios.pdf>
- Thao T., L. (2009). Ability of dental students to the deliver oxygen in a medical emergency. *Scielo*, 70-81. Obtenido de <http://www.jdentaled.org/content/73/4/499.long>
- Villegas, Antonico. (2011). Prevalencia de urgencias medicas en el consultorio odontologico del instituto venezolano de los seguros sociales (IVSS) sector Yagua, Municipio Guacara. *Scielo*, 64- 70. Obtenido de <https://bibliovirtualujap.files.wordpress.com/2011/04/trabajo-de-grado-hernc3a1ndez-lisa-viviana-c-rosario-graterol-alexander-d.pdf>

## **13. ANEXOS**



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua

Odontología

Encuesta no farmacológicas a Docentes



Fecha: \_\_\_\_\_

Especialidad del docente: \_\_\_\_\_

Años de ejercicio profesional: \_\_\_\_\_

Estimados docentes, el propósito de esta encuesta es recopilar datos para obtener el nivel de conocimiento sobre el manejo no farmacológico de las emergencias médicas más frecuentes que se presentan en la consulta odontológica, esta es anónima y consiste en una serie de preguntas cerradas las cuales usted deberá marcar con una "X" la casilla que contenga la respuesta correcta.

1. Para Hipertensión arterial

	Si	No
• Tomar marcación de tensión arterial para mantener controles.		
• Disminuir el estrés pero continuar con el tratamiento dental		
• Colocar al paciente en una posición horizontal para disminuir los síntomas y el cuadro clínico		
• Si la crisis alcanza valores extremadamente elevados, solicitar el servicio médico de urgencia.		
• Colocar al paciente en Trendelemburg hasta que disminuyan las cifras elevadas de PA.		



2. Para Hipotensión Arterial:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar al paciente en posición de Trendelemburg para facilitar el retorno venoso y gasto cardíaco.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante una crisis decirle al paciente que tome el doble de la dosis del tratamiento que prescribe el medico de base.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dejar de efectuar el tratamiento dental, tomar presión arterial cada 15 minutos y esperar que retornen los valores normales.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con el tratamiento colocando al paciente en una posición de 45°.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar al paciente suficiente ventilación, colocándolo en una posición más cómoda.</li> </ul>		

3. Para el manejo de Anafilaxia:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrumpa el tratamiento mientras reconozca la señal alérgica y posicione al paciente de manera cómoda, evaluando los signos vitales.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si hay dificultad respiratoria con ausencia de hipotensión arterial, colocar al paciente en forma cómoda, en caso que si haya hipotensión, elevar levemente los pies.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de shock anafiláctico, colocar al paciente en posición de 45° y administrar por vía oral antihistamínicos como loratadina.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de shock anafiláctico pedir ayuda médica mientras tanto administre oxígeno.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de shock, mantener al paciente en posición supina con piernas levemente elevadas y preparar medida de soporte vital básico.</li> </ul>		

4. En el caso de Sincope:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar de efectuar el tratamiento al paciente y administrarle oxígeno.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en una posición de 45° para proporcionar pasaje de aire.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en posición supina con extremidades elevadas y esperar su recuperación.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hablarle al paciente hasta que se despierte por sí mismo, así no lo estimulamos repentinamente.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la presencia de signos vitales, esperar de 2 a 3 minutos para su recuperación, para posterior dispensar al paciente con un acompañante.</li> </ul>		

5. En caso de Infarto al miocardio:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrumpir el tratamiento y colocar al paciente en una posición horizontal para dar RCP.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener el procedimiento odontológico y toma sublingual de vasodilatadores como isosorbida o nitroglicerina hasta esperar que se disminuya el dolor.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en una posición semirreclinada, administrar oxígeno y controlar signos vitales mientras llega la ayuda médica.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intente tranquilizar al paciente diciéndole que guarde la calma y que evite cualquier conducta que exija esfuerzo físico.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer sesión larga para brindar un mejor tratamiento al paciente</li> </ul>		

6. En caso de epilepsia:

	Si	No
• Detener el tratamiento e interferir inmediatamente con los movimientos.		
• Retirar instrumentos cerca y colocarlo en el suelo, para evitar cualquier accidente durante el episodio.		
• Interferir con los movimientos hasta que termine el episodio y finalizarle el tratamiento antes de volver a presentar otro.		
• Colocar al paciente en posición horizontal para poder controlar mejor los movimientos y administrar oxígeno.		
• Colocar al paciente en posición de recuperación y esperar a que llegue la ayuda médica.		

7. Angina de pecho

	Si	No
• Continuar con el tratamiento dental colocando al paciente de manera más cómoda.		
• Evitar el estrés del tratamiento y esperar que reacción tiene el paciente, si se controla seguir el tratamiento dental.		
• Si al tratar la crisis, ésta se hace incontrolable, a pesar de las medidas realizadas, debe evacuarse el paciente a un centro hospitalario para consolidar el tratamiento		
• Después de la administración de vasodilatadores, esperar 10 minutos para verificar la mejoría del paciente		
• Disminuir el estrés, posicionar al paciente en 45° y buscar ayuda médica.		

## 8. Hiperglicemia:

	Si	No
• Tener a la mano bebida azucarada o glucosa		
• No realizar ninguna intervención y remitirlo al centro hospitalario más cercano.		
• Realizarle al paciente citas largas, por la tarde ya que disminuye el estrés del tratamiento al disminuir los niveles de cortisol en sangre.		
• Proporcionar al paciente un ambiente de tranquilidad y seguridad.		
• Pacientes con diabetes no controlada no atenderlos.		

## 9. Hipoglicemia

	Si	No
• En el caso de que el paciente este inconsciente, colocarlo en posición supina con los pies elevados y administrar glucosa.		
• Si el paciente esta inconsciente dejarlo en el sillón dental mientras se recupera y estar pendiente de los valores de glicemia		
• En pacientes conscientes y alertas, solamente controlar los valores de glicemia cada 5 minutos hasta que estén normales.		
• Si el cuadro es grave o recurrente, en cuanto usted logre recuperar al paciente debe evacuarlo hacia un centro hospitalario		
• En pacientes inconscientes, colocarlo en posición supina, con pies elevados, permitir el pasaje de aire y estar pendiente de signos vitales.		

10. En caso de crisis asmática

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interrumpa el tratamiento y remueva cualquier material de la boca del paciente.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Levante el respaldo de la silla e Intente tranquilizar al paciente</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar al paciente en posición supina para despejar las vías aéreas y permitir un mejor paso de aire.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Si está realizando tratamiento odontológico con dique de goma y se presenta una crisis, despejar una parte del dique.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar maniobras de RCP siempre que se presente crisis asmática</li></ul>		



# Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

## UNAN-Managua

### Odontología

#### Encuesta farmacológica a Docentes



Fecha: \_\_\_\_\_

Especialidad del docente: \_\_\_\_\_

Años de ejercicio profesional: \_\_\_\_\_

Estimados docentes, el propósito de esta encuesta es recopilar datos para obtener el nivel de conocimiento sobre el manejo farmacológico de las emergencias médicas más frecuentes que se presentan en la consulta odontológica, esta es anónima y consiste en una serie de preguntas cerradas las cuales usted deberá marcar con una "X" la casilla que contenga la respuesta correcta.

#### 1. Para Hipertensión arterial

	Si	No
• En una crisis se prefiere colocar una tableta sublingual de Nifedipina de 10mg por su efecto más rápido.		
• En una crisis hipertensiva se prefiere colocar una tableta sublingual de Captopril de 25mg por su efecto más rápido.		
• Administrar adrenalina 0.3 al 1:000 000 para disminuir las cifras de presión arterial en menor tiempo.		

#### 2. Para hipotensión arterial:

	Si	No
• Durante una crisis, administración de lactato de Ringer (electrolitos) por vía intravenosa 1000cc a conteo rápido		
• Administrar solución salina al 0.9 % 1000 cc por conteo rápido.		
• Administrar adrenalina 0.3 ml al 1:100 000 para aumentar cifras de presión arterial.		

3. En caso de Anafilaxia:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si hay dificultad respiratoria, inyectar adrenalina 0.3 ml al 1:1000 repitiendo dosis cada 5 a 10 minutos si fuese necesario.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de shock anafiláctico, administrar por vía oral antihistamínicos como loratadina (10 mg).</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el paciente comienza a presentar reacciones cutáneas, es recomendable administrar antihistamínicos orales como loratadina (10 mg) o prometazina (25 mg).</li> </ul>		

4. En caso de síncope:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de bradicardia (Fc 40 Lpm), es recomendable administrar Atropina (0.5 mg) por vía IV o IM diluida en Dextrosa al 5 %</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar Diazepam vía IM 10 mg</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxigenoterapia 4 L por minutos mediante catéter nasal o mascarilla.</li> </ul>		

5. En caso de infarto al miocardio:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de sospechar de infarto administrar Aspirina (2 a 3 comprimidos) de 100 mg para disminuir el aumento de plaquetas.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar vasodilatadores como isosorbida o nitroglicerina vía sublingual hasta esperar q disminuya dolor.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aliviar el dolor, administrar opiáceos como la morfina (10 o 20 mg) vía IM o Demerol (50 a 100 mg) vía IM</li> </ul>		

6. En caso de epilepsia:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mientras se da el episodio convulsivo, administrar un sedante como la Diazepam (10 mg) vía endovenosa</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se desconoce la causa indicar Tiamina 100 mg IV mas infusión de 50 gr de glucosa (100mL)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar Atropina de 0.5 a 1 mg via IV mientras se da el episodio.</li> </ul>		

7. En caso de Angina de pecho:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar vasodilatadores como isosorbida 5mg vía sublingual.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si no se dispone del tratamiento primario, administrar Nifedipina de 10 mg vía oral.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Para aliviar el dolor, administrar opiáceos como la morfina (10 o 20 mg) vía IM o Demerol (50 a 100 mg) vía IM</li> </ul>		

8. En caso de hiperglicemia

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar insulina de acción rápida 20 UI vía IM.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar dextrosa al 5% cada 5 minutos hasta que se recuperen los valores de glicemia normal.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar glucosa al 10 % cada 20 minutos hasta recuperar valores normales de glicemia.</li> </ul>		



9. En caso de hipoglicemia:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En pacientes conscientes, administre glucosa al 25% (1 ampolla 10 ml) en inyección lenta.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En estados graves, administrar glucagón 1mg vía IM o SC</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar insulina de acción rápida 20 UI vía IM.</li> </ul>		

10. En caso de crisis asmática:

	Si	No
Decirle al paciente que utilice broncodilatador en spray (salbutamol de 100mg)		
Administrar oxígeno usando una máscara facial o cánula nasal manteniendo un flujo de 5 a 7 litros/ minuto		
Administrar vía subcutánea 0,3 ml de una solución adrenalina 1:1000 (ampollas con 1 ml)		



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua.

Odontología



### Encuesta no farmacológica a estudiantes

Fecha: \_\_\_\_\_

Años que cursa: \_\_\_\_\_

Especialidad favorita: \_\_\_\_\_

Estimados compañeros, el propósito de esta encuesta es recopilar datos para obtener el nivel de conocimiento sobre el manejo no farmacológico de las emergencias médicas más frecuentes que se presentan en la consulta odontológica, esta es anónima y consiste en una serie de preguntas cerradas las cuales usted deberá marcar con una "X" la casilla que contenga la respuesta correcta.

#### 1. Para Hipertensión arterial

	Si	No
• Tomar marcación de tensión arterial para mantener controles.		
• Disminuir el estrés pero continuar con el tratamiento dental.		
• Colocar al paciente en una posición horizontal para disminuir los síntomas y el cuadro clínico		
• Si la crisis alcanza valores extremadamente elevados, solicitar el servicio médico de urgencia.		
• Colocar al paciente en Trendelemburg hasta que disminuyan las cifras elevadas de PA.		

2. Para Hipotensión Arterial:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar al paciente en posición de Trendelemburg para facilitar el retorno venoso y gasto cardíaco.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante una crisis decirle al paciente que tome el doble de la dosis del tratamiento que prescribe el medico de base.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dejar de efectuar el tratamiento dental, tomar presión arterial cada 15 minutos y esperar que retornen los valores normales.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar con el tratamiento colocando al paciente en una posición de 45°.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar al paciente suficiente ventilación, colocándolo en una posición más cómoda.</li> </ul>		

3. Para el manejo de Anafilaxia:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrumpa el tratamiento mientras reconozca la señal alérgica y posicione al paciente de manera cómoda, evaluando los signos vitales.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si hay dificultad respiratoria con ausencia de hipotensión arterial, colocar al paciente en forma cómoda, en caso que si haya hipotensión, elevar levemente los pies.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de shock anafiláctico, colocar al paciente en posición de 45° y administrar por vía oral antihistamínicos como loratadina.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de shock anafiláctico pedir ayuda médica mientras tanto administre oxígeno.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de shock, mantener al paciente en posición supina con piernas levemente elevadas y preparar medida de soporte vital básico.</li> </ul>		

4. En el caso de Sincopa:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar de efectuar el tratamiento al paciente y administrarle oxígeno.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en una posición de 45° para proporcionar pasaje de aire.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en posición supina con extremidades elevadas y esperar su recuperación.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hablarle al paciente hasta que se despierte por sí mismo, así no lo estimulamos repentinamente.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la presencia de signos vitales, esperar de 2 a 3 minutos para su recuperación, para posterior dispensar al paciente con un acompañante.</li> </ul>		

5. En caso de Infarto al miocardio:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrumpir el tratamiento y colocar al paciente en una posición horizontal para dar RCP.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener el procedimiento odontológico y toma sublingual de vasodilatadores como isosorbida o nitroglicerina hasta esperar que se disminuya el dolor.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en una posición semirreclinada, administrar oxígeno y controlar signos vitales mientras llega la ayuda médica.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intente tranquilizar al paciente diciéndole que guarde la calma y evite cualquier conducta que exija esfuerzo físico de la víctima</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer sesión larga para brindar un mejor tratamiento al paciente</li> </ul>		

6. En caso de epilepsia:

	Si	No
• Detener el tratamiento e interferir inmediatamente con los movimientos.		
• Retirar instrumentos cerca y colocarlo en el suelo, para evitar cualquier accidente durante el episodio.		
• Interferir con los movimientos hasta que termine el episodio y finalizarle el tratamiento antes de volver a presentar otro.		
• Colocar al paciente en posición horizontal para poder controlar mejor los movimientos y administrar oxígeno.		
• Colocar al paciente en posición de recuperación y esperar a que llegue la ayuda médica.		

7. Angina de pecho

	Si	No
• Continuar con el tratamiento dental colocando al paciente de manera más cómoda.		
• Evitar el estrés del tratamiento y esperar que reacción tiene el paciente, si se controla seguir el tratamiento dental.		
• Si al tratar la crisis, ésta se hace incontrolable, a pesar de las medidas realizadas, debe evacuarse el paciente a un centro hospitalario para consolidar el tratamiento		
• Después de la administración de vasodilatadores, esperar 10 minutos para verificar la mejoría del paciente		
• Disminuir el estrés, posicionar al paciente en 45° y buscar ayuda médica.		

## 8. Hiperglicemia:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener a la mano bebida azucarada o glucosa.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>No realizar ninguna intervención y remitirlo al centro hospitalario más cercano.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizarle al paciente citas largas, por la tarde ya que disminuye el estrés del tratamiento al disminuir los niveles de cortisol en sangre.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar al paciente un ambiente de tranquilidad y seguridad.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes con diabetes no controlada no atenderlos.</li> </ul>		

## 9. Hipoglicemia

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de que el paciente este inconsciente, colocarlo en posición supina con los pies elevados y administrar glucosa.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el paciente esta inconsciente dejarlo en el sillón dental mientras se recupera y estar pendiente de los valores de glicemia</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En pacientes conscientes y alertas, solamente controlar los valores de glicemia cada 5 minutos hasta que estén normales.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el cuadro es grave o recurrente, en cuanto usted logre recuperar al paciente debe evacuarlo hacia un centro hospitalario</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>En pacientes inconscientes, colocarlo en posición supina, con pies elevados, permitir el pasaje de aire y estar pendiente de signos vitales.</li> </ul>		

10. En caso de crisis asmática

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interrumpa el tratamiento y remueva cualquier material de la boca del paciente.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Levante el respaldo de la silla e Intente tranquilizar al paciente</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar al paciente en posición supina para despejar las vías aéreas y permitir un mejor paso de aire.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Si está realizando tratamiento odontológico con dique de goma y se presenta una crisis, despejar una parte del dique.</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar maniobras de RCP siempre que se presente crisis asmática</li></ul>		



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-Managua.

Odontología



### Encuesta farmacológica a estudiantes

Fecha: \_\_\_\_\_

Años que cursa: \_\_\_\_\_

Especialidad favorita: \_\_\_\_\_

Estimados compañeros, el propósito de esta encuesta es recopilar datos para obtener el nivel de conocimiento sobre el manejo farmacológico de las emergencias médicas más frecuentes que se presentan en la consulta odontológica, esta es anónima y consiste en una serie de preguntas cerradas las cuales usted deberá marcar con una "X" la casilla que contenga la respuesta correcta.

1. Para Hipertensión arterial

	Si	No
• En una crisis se prefiere colocar una tableta sublingual de Nifedipina de 10mg por su efecto más rápido.		
• En una crisis hipertensiva se prefiere colocar una tableta sublingual de Captopril de 25mg por su efecto más rápido.		
• Administrar adrenalina 0.3 al 1:000 000 para disminuir las cifras de presión arterial en menor tiempo.		

2. Para hipotensión arterial:

	Si	No
• Durante una crisis, administración de lactato de Ringer (electrolitos) por vía intravenosa 1000cc a conteo rápido		
• Administrar solución salina al 0.9 % 1000 cc por conteo rápido.		
• Administrar adrenalina 0.3 ml al 1:100 000 para aumentar cifras de presión arterial.		



3. En caso de Anafilaxia:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si hay dificultad respiratoria, inyectar adrenalina 0.3 ml al 1:1000 repitiendo dosis cada 5 a 10 minutos si fuese necesario.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de shock anafiláctico, administrar por vía oral antihistamínicos como loratadina (10 mg).</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el paciente comienza a presentar reacciones cutáneas, es recomendable administrar antihistamínicos orales como loratadina (10 mg) o prometazina (25 mg).</li> </ul>		

4. En caso de síncope:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de bradicardia (Fc 40 Lpm), es recomendable administrar Atropina (0.5 mg) por vía IV o IM diluida en Dextrosa al 5 %</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar Diazepam vía IM 10 mg</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxigenoterapia 4 L por minutos mediante catéter nasal o mascarilla.</li> </ul>		

5. En caso de infarto al miocardio:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de sospechar de infarto administrar Aspirina (2 a 3 comprimidos) de 100 mg para disminuir el aumento de plaquetas.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar vasodilatadores como isosorbida o nitroglicerina vía sublingual hasta esperar q disminuya dolor.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para aliviar el dolor, administrar opiáceos como la morfina (10 o 20 mg) vía IM o Demerol (50 a 100 mg) vía IM</li> </ul>		

6. En caso de epilepsia:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mientras se da el episodio convulsivo, administrar un sedante como la Diazepam (10 mg) vía endovenosa</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se desconoce la causa indicar Tiamina 100 mg IV mas infusión de 50 gr de glucosa (100mL)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar Atropina de 0.5 a 1 mg via IV mientras se da el episodio.</li> </ul>		

7. En caso de Angina de pecho:

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar vasodilatadores como isosorbida 5mg vía sublingual.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si no se dispone del tratamiento primario, administrar Nifedipina de 10 mg vía oral.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Para aliviar el dolor, administrar opiáceos como la morfina (10 o 20 mg) vía IM o Demerol (50 a 100 mg) vía IM</li> </ul>		

8. En caso de hiperglicemia

	Si	No
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar insulina de acción rápida 20 UI vía IM.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar dextrosa al 5% cada 5 minutos hasta que se recuperen los valores de glicemia normal.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar glucosa al 10 % cada 20 minutos hasta recuperar valores normales de glicemia.</li> </ul>		

9. En caso de hipoglicemia:

	Si	No
• En pacientes conscientes, administre glucosa al 25% (1 ampolla 10 ml) en inyección lenta.		
• En estados graves, administrar glucagón 1mg vía IM o SC		
• Administrar insulina de acción rápida 20 UI vía IM.		

10. En caso de crisis asmática:

	Si	No
Decirle al paciente que utilice broncodilatador en spray (salbutamol de 100mg)		
Administrar oxígeno usando una máscara facial o cánula nasal manteniendo un flujo de 5 a 7 litros/ minuto		
Administrar vía subcutánea 0,3 ml de una solución adrenalina 1:1000 (ampollas con 1 ml)		

## Tablas

**Tabla 1. Describe el nivel de conocimiento no farmacológico de los alumnos de cuarto y quinto año de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Excelente	23	41.1
Muy bueno	32	57.1
Bueno	1	1.8
Total	56	100.0

Fuente propia: Instrumento de recolección de la información.

**Tabla 2. Describe el nivel de conocimiento farmacológico de los alumnos de cuarto y quinto año de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Excelente	3	5.4
Muy bueno	29	51.8
Bueno	24	42.9
Total	56	100.0

Fuente propia: Instrumento de recolección de la información.

**Tabla 3. Describe el nivel de conocimiento no farmacológico de docentes de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Excelente	3	23.1
Muy bueno	8	61.5
Bueno	1	7.7
Regular	1	7.7
Total	13	100.0

Fuente propia: Instrumento de recolección de la información.

**Tabla 4. Describe el nivel de conocimiento farmacológico de docentes de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bueno	6	46.2
Bueno	5	38.5
Regular	2	15.4
Total	13	100.0

Fuente propia: Instrumento de recolección de la información.

**Tabla 5. Describe la frecuencia del nivel de conocimiento no farmacológico distribuido por el año académico que cursa el estudiante de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014**

<b>Año que cursa el estudiante</b>		<b>Nivel de conocimiento no farmacológico</b>			<b>Total</b>
		<b>Excelente</b>	<b>Muy bueno</b>	<b>Bueno</b>	
Cuarto año	Recuento	8	18	1	27
	% del total	14.3%	32.1%	1.8%	48.2%
Quinto año	Recuento	15	14	0	29
	% del total	26.8%	25.0%	0.0%	51.8%
Total	Recuento	23	32	1	56
	% del total	41.1%	57.1%	1.8%	100.0%

Prueba de Spearman (P= 0.075). Fuente propia: instrumento de recolección de la información.

**Tabla 6. Describe la frecuencia del nivel de conocimiento farmacológico distribuido por el año académico que cursa el estudiante de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**

Año que cursa el estudiante		Nivel de conocimiento farmacológico			Total
		Excelente	Muy bueno	Bueno	
Cuarto año	Recuento	2	12	13	27
	% del total	3.6%	21.4%	23.2%	48.2%
Quinto año	Recuento	1	17	11	29
	% del total	1.8%	30.4%	19.6%	51.8%
Total	Recuento	3	29	24	56
	% del total	5.4%	51.8%	42.9%	100.0%

Prueba de Spearman ( $P= 0.075$ ). Fuente propia: instrumento de recolección de la información.

**Tabla 7. Describe la relación entre el nivel de conocimiento no farmacológico y la materia favorita de los estudiantes de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**

Materia Favorita del estudiante		Nivel de conocimiento no farmacológico			Total
		Excelente	Muy bueno	Bueno	
Endodoncia	Recuento	3	3	0	6
	% del total	6.2%	6.2%	0.0%	12.5%
Periodoncia	Recuento	3	3	0	6
	% del total	6.2%	6.2%	0.0%	12.5%
Cirugía	Recuento	1	4	1	6
	% del total	2.1%	8.3%	2.1%	12.5%
Prótesis	Recuento	10	5	0	15
	% del total	20.8%	10.4%	0.0%	31.2%
Odontopediatría	Recuento	0	3	0	3
	% del total	0.0%	6.2%	0.0%	6.2%
Odontología restaurativa	Recuento	0	3	0	3
	% del total	0.0%	6.2%	0.0%	6.2%
Ortodoncia	Recuento	4	5	0	9
	% del total	8.3%	10.4%	0.0%	18.8%
Total	Recuento	21	26	1	48
	% del total	43.8%	54.2%	2.1%	100.0%

Prueba de Spearman (P=0.179). Fuente propia: instrumento de recolección de la información.

**Tabla 8. Describe la relación entre el nivel de conocimiento farmacológico y la materia favorita de los estudiantes de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**

Materia Favorita del estudiante		Nivel de conocimiento farmacológico			Total
		Excelente	Muy bueno	Bueno	
Endodoncia	Recuento	0	3	3	6
	% del total	0.0%	6.2%	6.2%	12.5%
Periodoncia	Recuento	0	2	4	6
	% del total	0.0%	4.2%	8.3%	12.5%
Cirugía	Recuento	2	3	1	6
	% del total	4.2%	6.2%	2.1%	12.5%
Prótesis	Recuento	1	10	4	15
	% del total	2.1%	20.8%	8.3%	31.2%
Odontopediatría	Recuento	0	0	3	3
	% del total	0.0%	0.0%	6.2%	6.2%
Odontología restaurativa	Recuento	0	0	3	3
	% del total	0.0%	0.0%	6.2%	6.2%
Ortodoncia	Recuento	0	5	4	9
	% del total	0.0%	10.4%	8.3%	18.8%
Total	Recuento	3	23	22	48
	% del total	6.2%	47.9%	45.8%	100.0%

Prueba de Spearman (P=0.179). Fuente propia: instrumento de recolección de la información.



**Tabla 9. Describe la influencia que existe entre el tiempo de ejercicio clínico de los docentes de la UNAN-Managua y el nivel de conocimiento no farmacológico, en el período Julio- Octubre, 2014.**

Tiempo en años de ejercicio clínico	Nivel de conocimiento no farmacológico				Total
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	
1-5	2	1	0	0	3
6-10	0	5	0	0	5
11-15	0	0	1	0	1
16-20	1	1	0	0	2
21-25	0	0	0	1	1
más de 25	0	1	0	0	1
Total	3	8	1	1	13

Prueba de Spearman (P= 0.006). Fuente propia: instrumento de recolección de la información

**Tabla 10. Describe la influencia que existe entre el tiempo de ejercicio clínico de los docentes de la UNAN-Managua y el nivel de conocimiento farmacológico, en el período Julio-Octubre, 2014.**

Tiempo en años de ejercicio clínico	Nivel de conocimiento farmacológico			Total
	Muy bueno	Bueno	Regular	
1-5	3	0	0	3
6-10	2	2	1	5
11-15	0	1	0	1
16-20	1	1	0	2
21-25	0	0	1	1
más de 25	0	1	0	1
Total	6	5	2	13

Prueba de Spearman (P= 0.241). Fuente propia: instrumento de recolección de la información

**Tabla 11. Determina la influencia que existe entre la especialidad del docente de la UNAN-Managua y el nivel de conocimiento no farmacológico, en el período Julio-Octubre 2014.**

Área de concentración en una disciplina odontológica	Nivel de conocimiento no farmacológico				Total
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	
No preferencia	2	1	0	0	3
Endodoncia	0	1	0	0	1
Periodoncia	0	1	0	0	1
Cirugía oral	0	1	0	1	2
Prótesis	0	2	0	0	2
Odontopediatría	0	0	1	0	1
Odontología restaurativa	1	1	0	0	2
Ortodoncia	0	1	0	0	1
Total	3	8	1	1	13

Prueba de Spearman (P= 0.259). Fuente propia: instrumento de recolección de la información

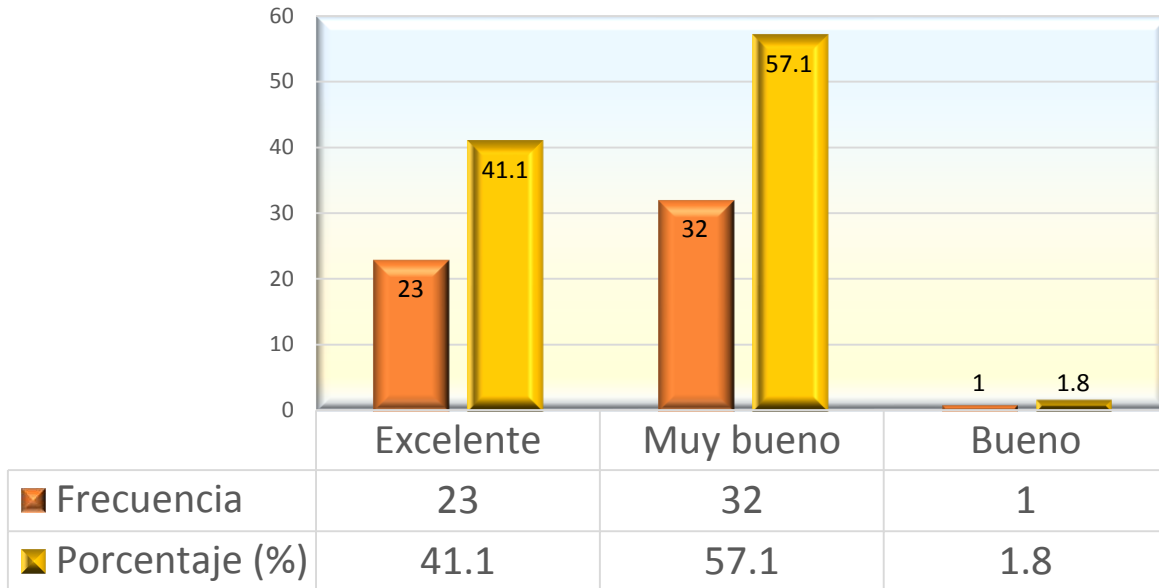
**Tabla 12. Determina la influencia que existe entre la especialidad del docente de la UNAN-Managua y el nivel de conocimiento farmacológico, en el período Julio-Octubre 2014.**

Área de concentración en una disciplina odontológica	Nivel de conocimiento farmacológico			Total
	Muy bueno	Bueno	Regular	
No preferencia	3	0	0	3
Endodoncia	1	0	0	1
Periodoncia	0	1	0	1
Cirugía oral	1	0	1	2
Prótesis	0	2	0	2
Odontopediatría	0	1	0	1
Odontología restaurativa	1	0	1	2
Ortodoncia	0	1	0	1
Total	6	5	2	13

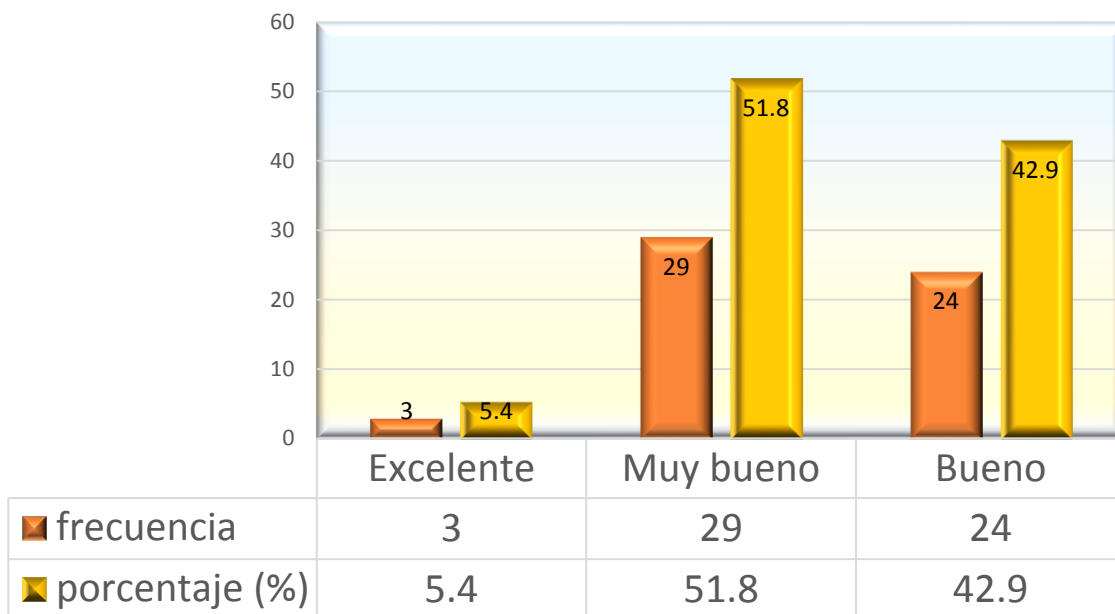
Prueba de Spearman (P= 0.239). Fuente propia: instrumento de recolección de la información

## Gráficos

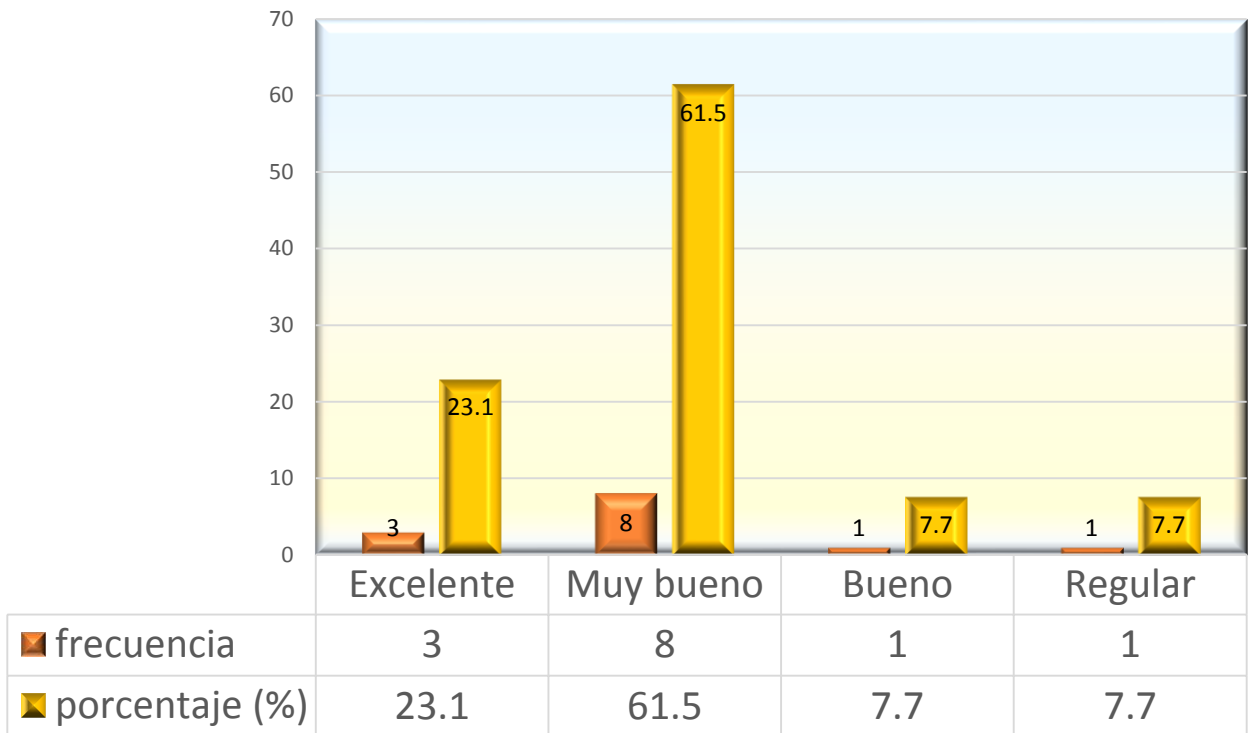
**Gráfico 1. Describe el nivel de conocimiento no farmacológico de los alumnos de cuarto y quinto año de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**



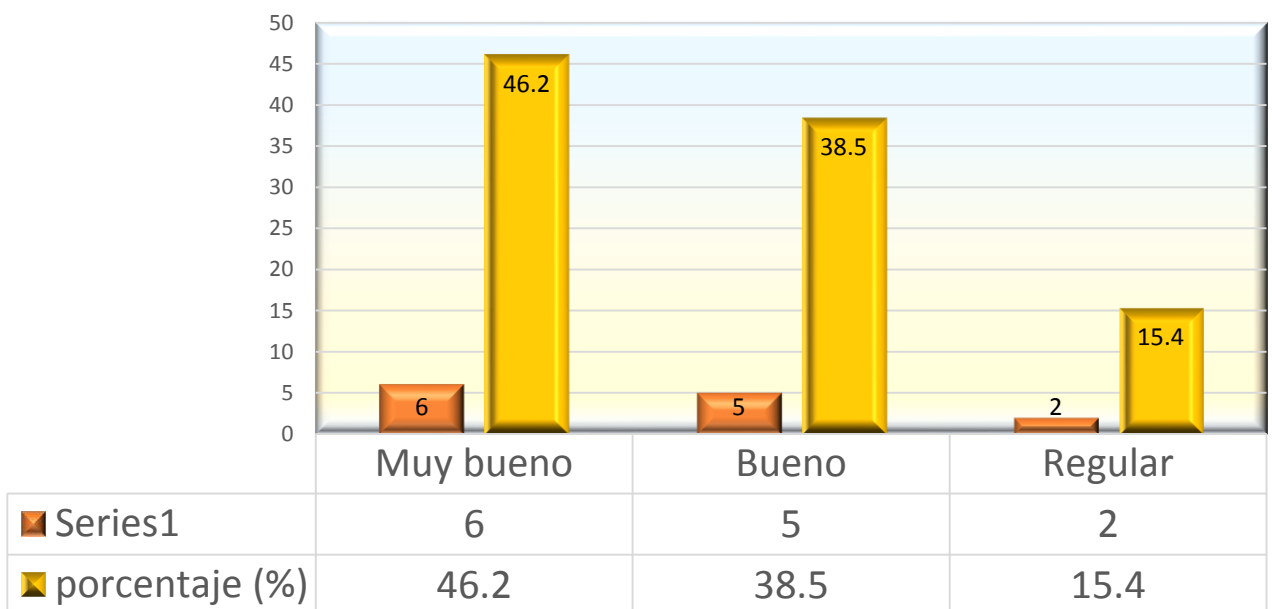
**Gráfico 2. Describe el nivel de conocimiento farmacológico de los alumnos de cuarto y quinto año de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**



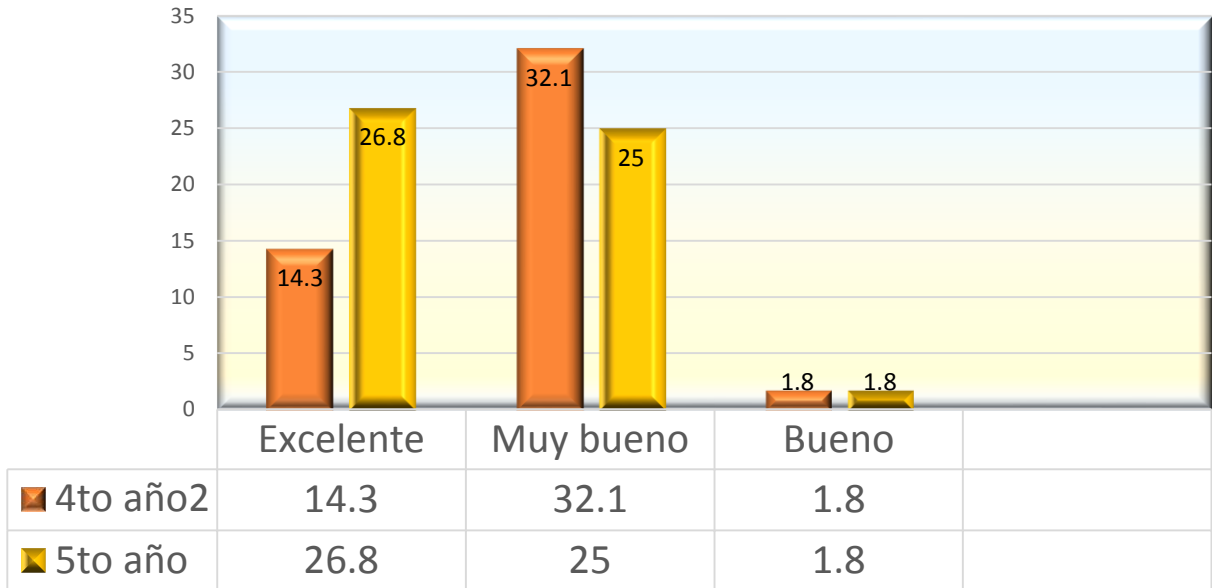
**Gráfico 3. Describe el nivel de conocimiento no farmacológico de docentes de la UNAN-Managua, Julio-October 2014.**



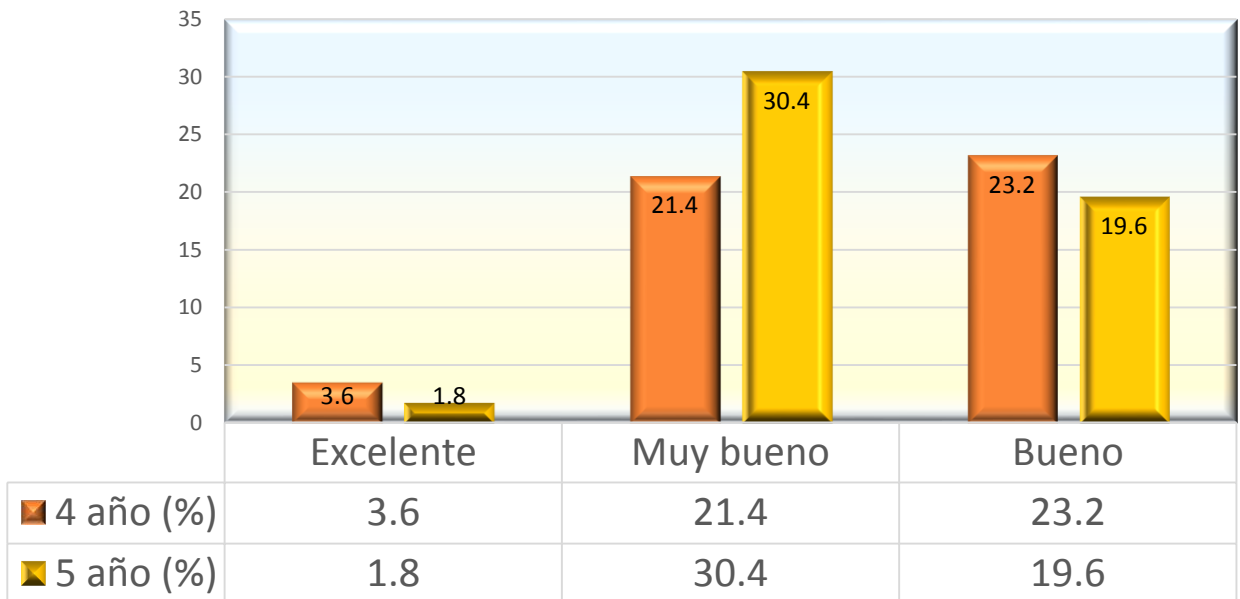
**Gráfico 4. Describe el nivel de conocimiento farmacológico de docentes de la UNAN-Managua, Julio-October 2014.**



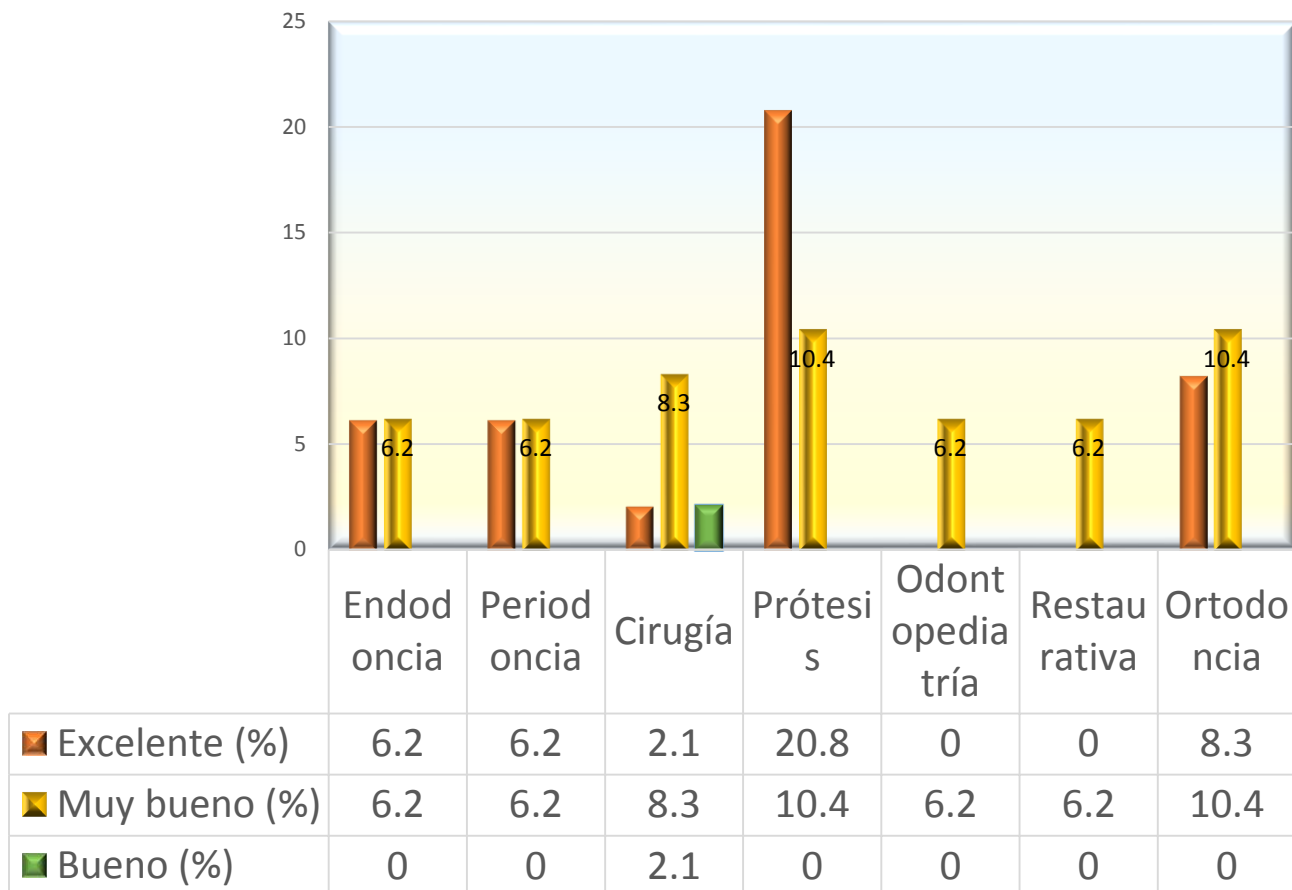
**Gráfico 5. Describe la frecuencia del nivel de conocimiento no farmacológico distribuido por el año académico que cursa el estudiante de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014**



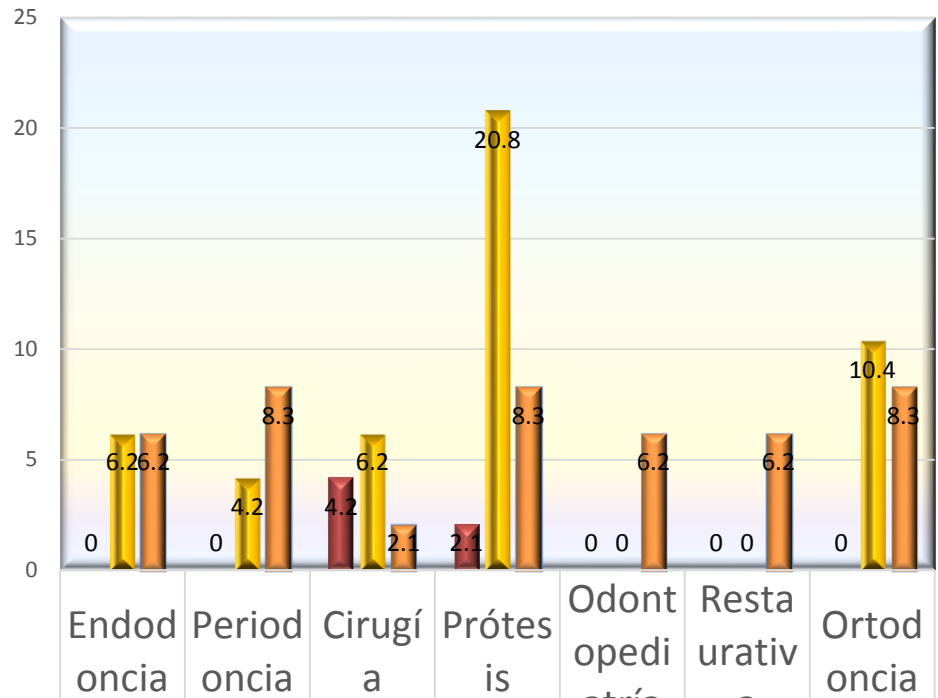
**Gráfico 6. Describe la frecuencia del nivel de conocimiento farmacológico distribuido por el año académico que cursa el estudiante de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**



**Gráfico 7. Describe la relación entre el nivel de conocimiento no farmacológico y la materia favorita de los estudiantes de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**

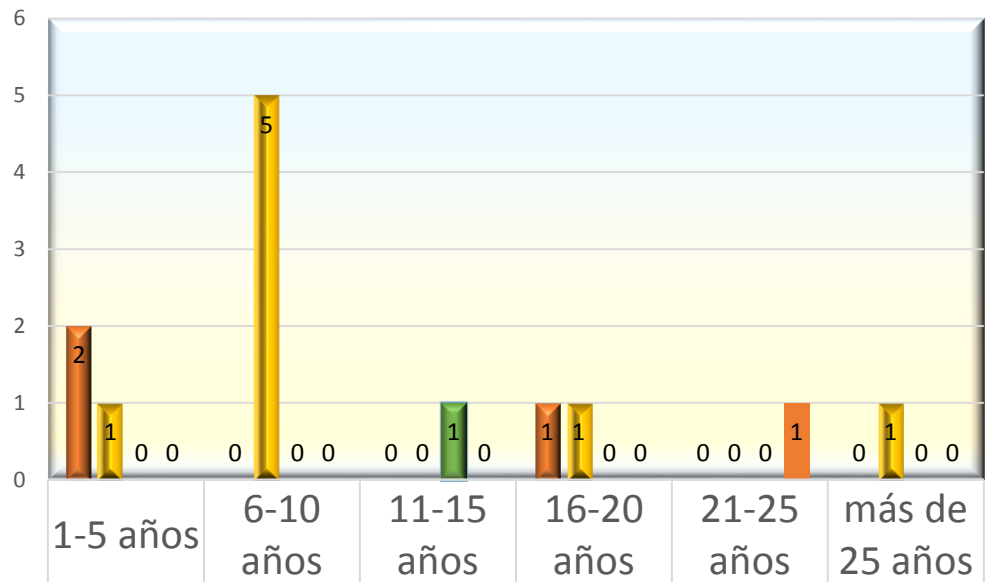


**Gráfico 8. Describe la relación entre el nivel de conocimiento farmacológico y la materia favorita de los estudiantes de la UNAN-Managua, Julio-Octubre 2014.**



Excelente (%)	0	0	4.2	2.1	0	0	0
Muy bueno (%)	6.2	4.2	6.2	20.8	0	0	10.4
Bueno (%)	6.2	8.3	2.1	8.3	6.2	6.2	8.3

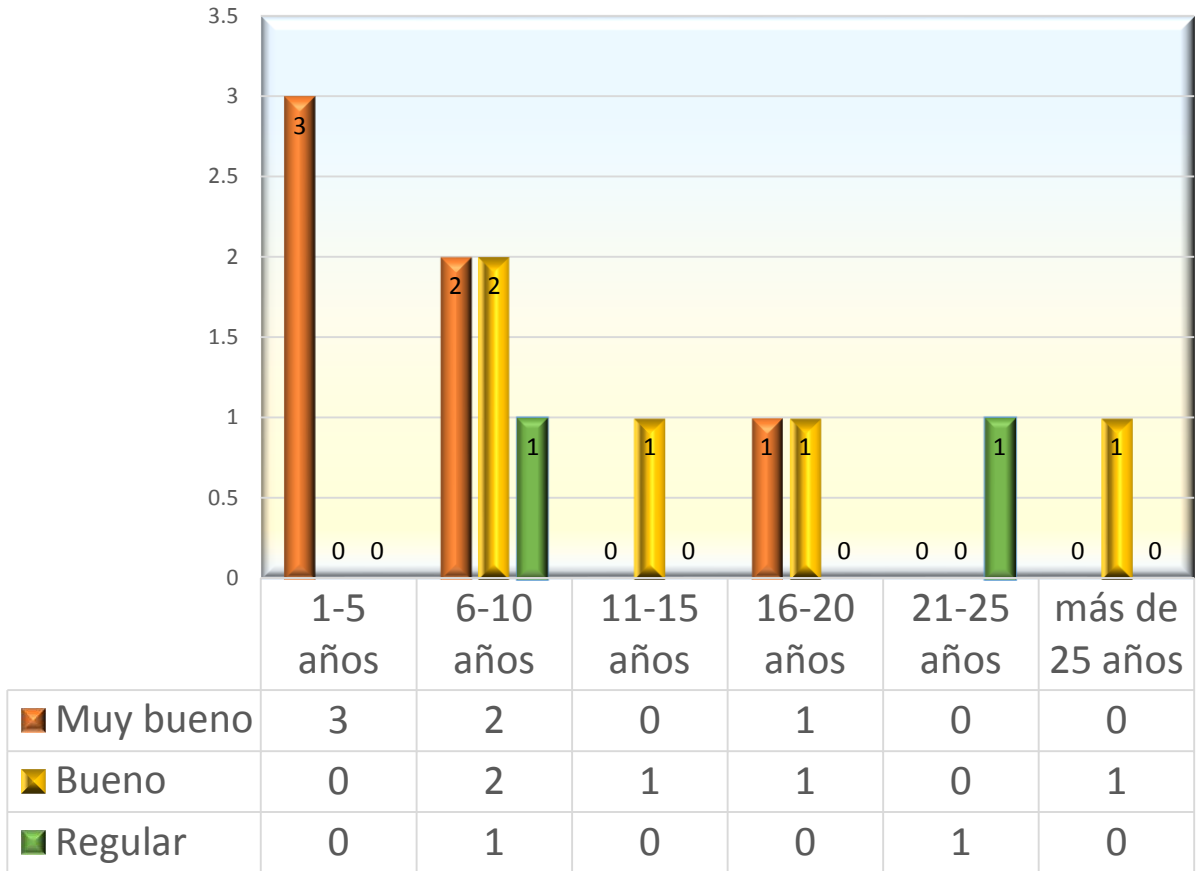
**Gráfico 9. Describe la influencia que existe entre el tiempo de ejercicio clínico de los docentes de la UNAN-Managua y el nivel de conocimiento no farmacológico, en el período Julio- Octubre, 2014.**



	1-5 años	6-10 años	11-15 años	16-20 años	21-25 años	más de 25 años
Excelente	2	0	0	1	0	0
Muy bueno	1	5	0	1	0	1
Bueno	0	0	1	0	0	0
Regular	0	0	0	0	1	0

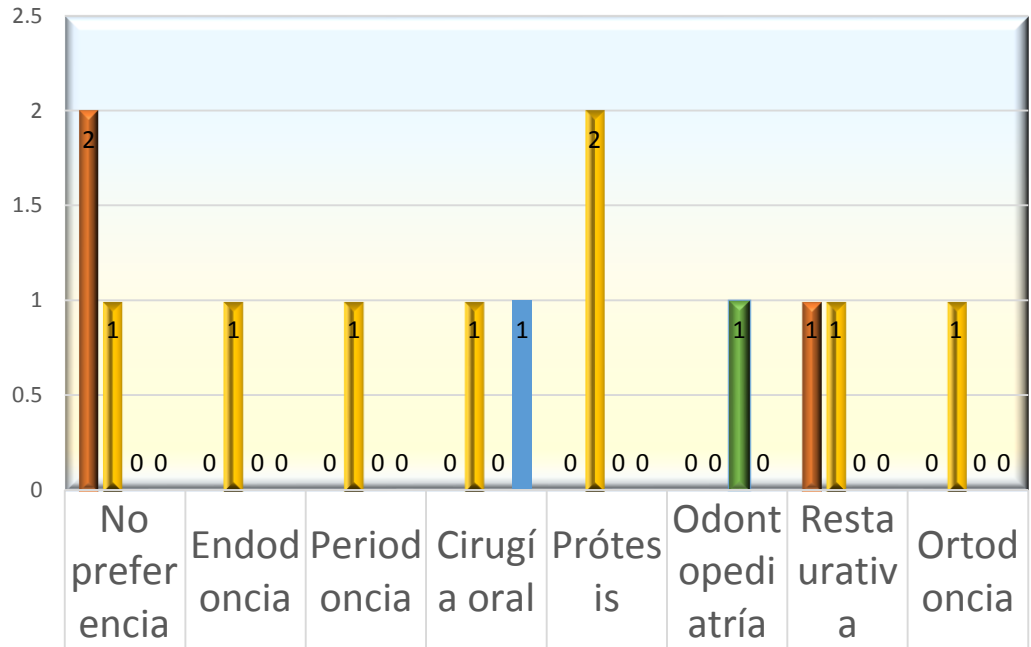


**Gráfico 10. Describe la influencia que existe entre el tiempo de ejercicio clínico de los docentes de la UNAN-Managua y el nivel de conocimiento farmacológico, en el período Julio-Octubre, 2014.**



**Gráfico 11. Determina la influencia que existe entre la especialidad del docente de la UNAN-Managua y el nivel de conocimiento no farmacológico, en el período Julio-October 2014.**

$P = > 0.05$



Excelente	2	0	0	0	0	0	1	0
Muy bueno	1	1	1	1	2	0	1	1
Bueno	0	0	0	0	0	1	0	0
Regular	0	0	0	1	0	0	0	0

**Gráfico 12. Determina la influencia que existe entre la especialidad del docente de la UNAN-Managua y el nivel de conocimiento farmacológico, en el período Julio-Octubre 2014.**

