

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Odontología

Postgrado de Odontología Infantil

**CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE URGENCIAS  
EN TRAUMATISMOS DENTOFACIALES EN EL PERSONAL  
DE SALUD HOSPITALARIO**

Trabajo Especial de Grado  
presentado ante la Ilustre  
Universidad Central de Venezuela  
por la Odontólogo Migdalia Salazar  
Cedeño para optar al título de  
Especialista en Odontología Infantil

Caracas, Mayo 2010

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Odontología

Postgrado de Odontología Infantil

**CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO DE URGENCIAS  
EN TRAUMATISMOS DENTOFACIALES EN EL  
PERSONAL DE SALUD HOSPITALARIO**

Autor: Od. Migdalia Salazar C.

Tutor: Od. Ma. Gabriela Martínez V.

Caracas, Mayo 2010

**VEREDICTO**

Aprobado en Nombre de la Universidad Central de Venezuela por el siguiente jurado examinador:

Firma \_\_\_\_\_

Dra. Maria Gabriela Martínez V. (Coordinador)

Firma \_\_\_\_\_

Dra. Rosemary Sogbe de Agell.

Firma \_\_\_\_\_

Dra. Lila Vega.

Lugar y Fecha \_\_\_\_\_

Observaciones

-----  
-----  
-----

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, porque el logro de esta y todas mis metas son siempre su voluntad.

A mi mamá, luchadora inagotable...Gracias por ayudarme a persistir.

Al copiloto de todas mis carreras...definitivamente, sin ti, esto ni siquiera hubiese empezado.

A todos mis docentes, porque en definitiva, de cada uno me llevo algo.

A todos mis pacientes: Los que lloraron, me mordieron, no abrieron la boca, se portaron bien, o mal... ¡A todos !

A mis compañeras de Postgrado, porque juntas vivimos mas de 9 meses de aventuras...No las dejo... nos vamos!

A la Dra. Maria Gabriela Martínez, por ayudarme a mantener viva la ESPERANZA...

## DEDICATORIA

Dedicado al que llegó  
y al que se fué, mientras intentaba  
lograr esta meta.

Nunca han sido, son o serán  
para mi una limitación...más bien,  
son mi fuente de inspiración...

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b> .....	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>6</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
<b>1.2.1 Objetivo General</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	<b>9</b>
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	10
1.4 LIMITACIONES .....	11
1.5 CONSIDERACIONES ETICAS .....	13
<b>II MARCO TEORICO</b> .....	<b>14</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
2.2 BASES TEÓRICAS .....	20
<b>2.2.1 Definición de Traumatismos Dentofaciales</b> ..	<b>20</b>
<b>2.2.2 Etiología</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2.3 Aspectos Epidemiológicos</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2.4 Clasificación de las Lesiones Dentales</b> <b>Traumáticas:</b> .....	<b>27</b>

<b>2.2.5 Tratamiento de las Lesiones Dentales Traumáticas.....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.6 Implicaciones del Manejo Tardío de las Lesiones Dentales Traumáticas.....</b>	<b>33</b>
<b>2.2.7 Prevención de los Traumatismos Bucodentarios.....</b>	<b>37</b>
<b>III MARCO METODOLOGICO.....</b>	<b>43</b>
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	43
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	43
3.3 RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	44
<b>3.3.1 Recolección de los Datos.....</b>	<b>44</b>
<b>3.3.2 Técnica e Instrumento de Recolección de datos.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.3 Procedimiento de Recolección de Datos.....</b>	<b>46</b>
<b>3.3.4 Procesamiento de la Información y Análisis Estadístico.....</b>	<b>46</b>
3.4 RESULTADOS .....	47
<b>IV DISCUSION .....</b>	<b>107</b>
<b>V CONCLUSIONES .....</b>	<b>116</b>

VI RECOMENDACIONES.....	117
VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	119



## LISTA DE TABLAS

Tabla I	Abordaje de Tratamiento Según el Tipo de Traumatismo.....	37
Tabla II	Distribución de Frecuencia de Edades del Personal de Salud Hospitalario .....	48
Tabla III	Distribución de Frecuencia de Sexo del Personal de Salud Hospitalario .....	49
Tabla IV	Distribución de Frecuencia de Profesiones del Personal de Salud Hospitalario .....	50
Tabla V	Distribución de Frecuencia de Años de Experiencia del Personal de Salud Hospitalario.....	52
Tabla VI	Edades del Personal de Salud Hospitalario, según Sexo .....	54
Tabla VII	Edades del Personal de Salud Hospitalario, según Profesión .....	56
Tabla VIII	Edades del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia.....	57
Tabla IX	Sexo del Personal de Salud Hospitalario, según Profesión .....	59

Tabla X	Sexo del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia .....	60
Tabla XI	Profesiones del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia .....	62
Tabla XII	Distribución de Frecuencia de Experiencias ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario.....	64
Tabla XIII	Experiencia ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario, según profesión .....	65
Tabla XIV	Experiencia ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia.....	67
Tabla XV	Distribución de Frecuencia de Grupos Poblacionales con Mayor Incidencia de Traumatismos Dentofaciales.....	68
Tabla XVI	Distribución de frecuencia de Información recibida sobre el Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales.....	69
Tabla XVII	Distribución de Frecuencia de Medios a través de los cuales se Recibió la Información sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales .....	71

Tabla XVIII Medios a traves de los cuales se recibió la Información sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales, según la profesión .....	73
Tabla XIX Distribución de Frecuencia del Conocimiento que poseen para el Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales el Personal de Salud Hospitalario.....	76
Tabla XX Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Fractura de Corona, según Profesión .....	78
Tabla XXI Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Luxación, según Profesión.....	80
Tabla XXII Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Avulsión, según Profesión.....	82
Tabla XXIII Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Intrusión, según Profesión.....	84

Tabla XXIV	Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Fractura de Maxilar, según Profesión .....	86
Tabla XXV	Distribución de Frecuencia de la Conducta Inmediata a Seguir ante un Traumatismo Dentofacial por parte del Personal de Salud Hospitalario.....	87
Tabla XXVI	Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante la Avulsión de Diente Permanente por parte del Personal de Salud Hospitalario.....	89
Tabla XXVII	Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante la Avulsión de un diente permanente, según la Profesión.....	91
Tabla XXVIII	Distribución de Frecuencia de los Medios de Transporte para un Diente Avulsionado, que Indicaría el Personal de Salud Hospitalario.....	93
Tabla XXIX	Medios de Transporte indicados para un diente Avulsionado por parte del Personal de Salud Hospitalario, según la Profesión .....	95
Tabla XXX	Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante una Fractura de Corona, por parte del Personal de Salud Hospitalario .....	97

Tabla XXXI Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante una Fractura de Corona, según la Profesion..... 99

Tabla XXXII Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante una Luxación, por parte del Personal de Salud Hospitalario.....101

Tabla XXXIII Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante una Luxación, según la Profesion.....103

Tabla XXXIV Distribución de Frecuencia de las Indicaciones sobre el tratamiento dental de un paciente Politraumatizado, por parte del Personal de Salud Hospitalario.....104

Tabla XXXV Distribución de Frecuencia de la Importancia de Programas Educativos en Traumatismo Dental, según Personal de Salud Hospitalario.....106

## LISTA DE FIGURAS

Fig.1	Secuencia Cronológica de los Efectos del Traumatismo Dental.....	34
Fig.2	Distribución de Frecuencia de Edades del Personal de Salud Hospitalario .....	48
Fig.3	Distribución de Frecuencia de Sexo del Personal de Salud Hospitalario .....	49
Fig.4	Distribución de Frecuencia de Profesiones del Personal de Salud Hospitalario .....	51
Fig.5	Distribución de Frecuencia de Años de Experiencia del Personal de Salud Hospitalario.....	52
Fig.6	Edades del Personal de Salud Hospitalario, según Sexo.....	54
Fig.7	Edades del Personal de Salud Hospitalario, según Profesión.....	56
Fig.8	Edades del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia .....	58
Fig.9	Sexo del Personal de Salud Hospitalario, según Profesión.....	59

Fig.10 Sexo del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia .....	61
Fig.11 Profesiones del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia.....	63
Fig.12 Distribución de Frecuencia de Experiencias ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario .....	64
Fig.13 Experiencia ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario, según profesión .....	66
Fig.14 Experiencia ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia.....	67
Fig.15 Distribución de Frecuencia de Grupos Poblacionales con mayor incidencia de Traumatismos Dentofaciales.....	68
Fig.16 Distribución de frecuencia de Información recibida sobre el diagnóstico y tratamiento deTraumatismos Dentofaciales.....	69
Fig.17 Distribución de Frecuencia de Medios a traves de los cuales se Recibió la Información sobre Diagnóstico y Tratamiento deTraumatismos Dentofaciales .....	71

Fig.18 Medios a través de los cuales se recibió la Información sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales, según la profesión ..... 74

Fig.19 Distribución de Frecuencia del Conocimiento que poseen para el Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales el Personal de Salud Hospitalario..... 76

Fig.20 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Fractura de Corona, según Profesión ..... 78

Fig.21 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Luxación, según Profesión..... 80

Fig.22 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Avulsión, según Profesión..... 82

Fig.23 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Intrusión, según Profesión.. ..... 84

Fig.24 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Fractura de Maxilar, según Profesión ..... 86



Fig.25 Distribución de Frecuencia de la Conducta Inmediata a seguir ante un Traumatismo Dentofacial por parte del Personal de Salud Hospitalario.....	88
Fig.26 Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante la Avulsión de Diente Permanente por parte del Personal de Salud Hospitalario.....	90
Fig.27 Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante la Avulsión de un Diente Permanente, según la Profesion .....	92
Fig.28 Distribución de Frecuencia de los Medios de Transporte para un Diente Avulsionado, que Indicaría el Personal de Salud Hospitalario.....	94
Fig.29 Medios de Transporte indicados para un diente Avulsionado por parte del Personal de Salud Hospitalario, según la Profesion.....	96
Fig.30 Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante una Fractura de Corona, por parte del Personal de Salud Hospitalario .....	97
Fig.31 Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante una Fractura de Corona, según la Profesion.. .....	100

Fig.32 Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante una Luxación, por parte del Personal de Salud Hospitalario .....	101
Fig.33 Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante una Luxación, según la Profesion	103
Fig.34 Distribución de Frecuencia de las Indicaciones sobre el tratamiento dental de un paciente Politraumatizado, por parte del Personal de Salud Hospitalario .....	105
Fig.35 Distribución de Frecuencia de la Importancia de Programas Educativos en Traumatismo Dental .....	106

## RESUMEN

En la actualidad se conoce, que el manejo inmediato de un traumatismo dentofacial influye de manera determinante en el éxito a largo plazo de su tratamiento. El personal que labora en áreas de emergencias pediátricas, lugar al que acuden con frecuencia pacientes con lesiones traumáticas, debe poseer el entrenamiento y conocimiento suficiente para el abordaje correcto. El propósito de este estudio fue evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo de urgencias en traumatismos dentofaciales del personal que labora en el área de emergencia pediátrica del hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar. Se realizó un estudio transversal y descriptivo, cuya población fue todo el personal del área de emergencia pediátrica. Se aplicó una encuesta estructurada por una de información general y otra de conocimiento sobre el tema. Los datos obtenidos se organizaron y cuantificaron para el análisis estadístico. Los resultados arrojaron que el nivel de conocimiento sobre traumatismos dentales por el personal evaluado, es escaso. Se hicieron asociaciones con las variables tipo de especialidad o profesión y años de experiencia, de las cuales algunas resultaron ser significativas. Es por tanto necesario implementar

estrategias de intervención educativas que minimicen los efectos que puede acarrear el no aplicar el tratamiento indicado de un traumatismo dentofacial.

## INTRODUCCIÓN

Los traumatismos dentoalveolares son eventos que suceden frecuentemente y la información que se obtiene sobre su incidencia y prevalencia permite que sean considerados como un problema de salud pública real.<sup>1</sup>

En la actualidad se presentan un mayor número de accidentes que involucran lesiones orales sobre todo en los primeros 10 años de vida.<sup>1</sup> Las lesiones que afectan a las estructuras dentales y el esqueleto facial poseen una causa de naturaleza compleja y están influenciadas por numerosos factores incluyendo la biología humana, comportamiento y medio ambiente, entre las cuales se pueden considerar: las caídas, colisiones y tropezones, actividades deportivas, peleas, accidentes de tránsito y maltrato infantil, este último en menor proporción.<sup>2</sup>

La prevención de los traumatismos dentarios, su manejo en situaciones de emergencia, la difusión de su información, entre otros, todavía son aspectos descuidados en muchos países, a pesar de su importancia en salud pública.<sup>3</sup> Así como también, el conocimiento de cómo actuar ante este tipo de situación por parte de los padres, personal cercano

a niños y adolescentes (profesores y maestros) y del personal de salud que labora en las áreas de emergencia hospitalarias.<sup>4</sup>

Los servicios de emergencia de hospitales públicos y privados ofrecen su atención durante las 24 horas del día y la mayoría de estos, no cuentan con un odontólogo disponible a tiempo completo, siendo el personal médico y paramédico, los primeros en ofrecer tratamiento para estas injurias.<sup>1</sup>

En la consulta odontológica se observa con cierta frecuencia el agravamiento y complicaciones de estas lesiones, generalmente a causa de la escasa información sanitaria que posee el personal de salud, no odontólogos, los padres y maestros. En algunos casos se puede observar, la poca importancia que se le da a los traumatismos dentofaciales, bien sea por desconocimiento, o porque en un paciente con traumatismos generalizados (politraumatizado), se deja a un lado el área bucal, más aún si son los tejidos duros dentarios los afectados.<sup>5,6</sup>

En algunos países del mundo, concientes de la importancia del manejo inmediato y adecuado del traumatismo dental se han implementado campañas de

información al respecto, una vez identificadas las necesidades de la población. Sin embargo, no puede decirse lo mismo en lo que se refiere a Venezuela, en donde, no se ha contemplado este aspecto de tanta importancia para la salud integral del paciente.

Por este motivo, se piensa que todos los esfuerzos realizados para conocer el nivel de información sobre traumatismos dentales, podrían utilizarse para diseñar a futuro estrategias de intervención más amplias que minimicen el pronóstico desfavorable de los dientes traumatizados, teniendo como premisa que no siempre el odontólogo es el primer profesional de la salud que acude a la atención inmediata en situaciones de urgencia por trauma dentofacial.

# **I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## ***1.1 Planteamiento del Problema***

En la práctica odontológica es ampliamente conocido que la asistencia de emergencia que se presta a los pacientes que cursan con traumatismo dentofacial debe proporcionarse tan rápido como sea posible para minimizar posibles secuelas a futuro y así mismo controlar el dolor del paciente afectado; no obstante, los padres y profesores, suelen ser las personas que tienen la primera oportunidad de asistir a un niño ante un traumatismo dental, partiendo de que estos se presentan con mayor frecuencia en la edad pre-escolar y escolar, alrededor de las casas o en la escuela. Sin embargo, la mayoría de los pacientes acuden a las áreas de emergencias hospitalarias, sobre todo si los sucesos ocurren en horas de la noche o fines de semana donde el acceso a la atención odontológica es menor, siendo finalmente el personal que allí labora el encargado de proporcionar los primeros auxilios. Por tanto, este personal médico y paramédico debería tener un entrenamiento suficiente y dominar los principios básicos aplicables a pacientes que experimentan estas injurias.



Numerosos estudios a nivel mundial muestran una realidad evidente: la desinformación y/o desconocimiento en el manejo de traumatismos dentales por parte del personal de salud no odontólogo y hasta incluso, odontólogos generales, lo cual motiva a realizar intervenciones educativas sobre la prevención y atención inicial de estas lesiones bucodentales.

No obstante, antes de implementar cualquier campaña, es necesario obtener un diagnóstico preciso en cuanto al conocimiento y manejo del traumatismo dental, específicamente del personal que labora en las áreas de emergencias hospitalarias, para luego plantear las estrategias preventivas y de información, así como entrenamientos específicos para cada uno de los casos. Debido a que en nuestro país no existe información al respecto, se plantea realizar una evaluación del conocimiento sobre urgencias en traumatismo dentofacial, al personal de salud, específicamente el que labora en el área de la emergencia pediátrica del Hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta, principal referencia en materia de salud en el estado Nueva Esparta,

a fin de planificar según los resultados que se obtengan,  
intervenciones educativas y estudios posteriores.

## **1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Objetivo General**

Evaluar el conocimiento sobre el manejo de urgencias en traumatismos dentofaciales en el personal de salud hospitalario.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar el nivel de conocimiento sobre traumatismos dentofaciales que posee el personal de salud del área de emergencia hospitalaria.

2. Identificar la capacidad de manejo de las lesiones dentales traumáticas por el personal de salud que labora en las áreas de emergencia hospitalaria.

3. Describir el rol del personal del médico y enfermeras en el abordaje inicial de un traumatismo dentofacial.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Los traumatismos dentales son el segundo motivo de consulta odontológica de emergencia mas frecuente después de la caries dental y para su correcto abordaje solo se da entrenamiento especializado a los profesionales de la odontología, con una mayor especificidad a odontopediatras, endodoncistas y cirujanos bucales, especialistas que no forman parte regular del equipo de una sala de emergencia hospitalaria donde principalmente acuden pacientes politraumatizados, con caídas o golpes severos, con maltrato físico y hasta incluso con lesiones dentales traumáticas ocurridas en el mismo centro de asistencia médica, posteriores a intubaciones endotraqueales, los cuales deben ser abordados inmediatamente, ya que los efectos del manejo tardío en dientes traumatizados, aún cuando sea una lesión menor, podrían generar complicaciones entre ellas necrosis pulpar, situación que ha sido ampliamente demostrada y publicada en la literatura.

Lo anteriormente expuesto, muestra la urgente necesidad de hacer promoción en el marco de la prevención primaria, sobre el manejo de las urgencias por trauma dentofacial, con el objetivo de reducir el impacto emocional, preservar la

dentición y reducir a corto y a largo plazo las secuelas que estas lesiones pueden generar.

Todas estas premisas parten de estudios realizados en diferentes lugares del mundo. Sin embargo, se estima que la realidad en Venezuela no difiere mucho del resto, por tal razón se justifica explorar el conocimiento sobre esta área que poseen los profesionales de la salud que labora en la emergencia, para así establecer parámetros en base a datos concretos.

#### ***1.4 Limitaciones***

Las limitaciones de la investigación se relacionan con todos los aspectos que dificultan el logro de los objetivos y debilitan la estructura del estudio.

Partiendo de esto, las situaciones que representaron limitaciones en esta investigación son:

- La selección del Estado Nueva Esparta, específicamente el Hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, como única población de estudio.
- El Hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, a pesar de ser el principal centro de salud del estado Nueva

Esparta, cuenta con menos personal en el área de Emergencia Pediátrica, incluyendo menos número de residentes de postgrado, ya que es la primera cohorte de estudiantes que se forma en este recinto.

- Se suscitaron dificultades de tipo administrativo, dadas por la limitación para acceder a las autoridades competentes, encargadas de canalizar y aprobar el permiso para el estudio: Coordinación de los Postgrados de Pediatría y Cirugía, Coordinación de Enfermería y la Coordinación Docente. Sin embargo, una vez logrado el acceso, introducidas las cartas y los permisos correspondientes, se dió curso al desarrollo de la investigación.
- Otro obstáculo a vencer, fue la aplicación de la encuesta a los residentes de los distintos postgrados, ya que acceder a estos en sus horas teóricas no fue posible; no obstante, aunque en más tiempo de lo previsto, se lograron los objetivos.

### ***1.5 Consideraciones Éticas***

El fiel cumplimiento de consideraciones éticas que se deben mantener en el momento de realizar la investigación, serán supervisadas por el comité de bioética del Hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, Estado Nueva Esparta, donde se llevará a cabo el estudio, a fin de proteger y garantizar la confidencialidad de las respuestas de cada profesional encuestado y de velar por que se de el uso apropiado de los resultados obtenidos.

## **II MARCO TEORICO**

### ***2.1 Antecedentes de la Investigación***

Existen estudios de tipo epidemiológico que permiten expresar o hacer una manifestación general de las condiciones de una población que constituye el grupo de estudio. La elaboración de un perfil confiable de una población, es una práctica positiva que se realiza en algunos países desde hace varias décadas; esto permite tener una visión general del problema que se desea estudiar y de cómo el entorno se ve afectado.

En el ámbito mundial se han realizado numerosos estudios para determinar el nivel de conocimiento de las personas ante un traumatismo dentofacial, pero la mayoría de ellos enfocados en en padres, maestros de educación física, cuidadores y en menor proporción médicos o personal de salud de las areas de emergencia hospitalaria, quienes representan un valioso recurso que está al alcance en los centros de salud, en forma inmediata, al suceder una lesión dental traumática.



Como referencia inicial de estos reportes, cuya población estudiada ha sido el personal de salud, Díaz y cols (2009), determinaron el nivel de conocimiento en primeros auxilios de los profesionales de la salud de salas de emergencia, en casos de traumatismos dentales de pacientes pediátricos en la ciudad de Temuco, Chile. La población sujeta al estudio fueron 82 personas y estuvo constituida por médicos generales, pediatras y enfermeras, y utilizarón como instrumento de recolección de la información un cuestionario, que era llenado a través de una entrevista. El resultado final mostró que aún cuando el 78,1% reportó haber atendido un paciente con traumatismo dental, la mayoría de ellos, el 90,2% no había sido entrenado formalmente para trabajar con estos pacientes. En líneas generales, el conocimiento sobre trauma dental era deficiente, por lo tanto este personal no estaba en la capacidad de manejar un trauma dental y dar la asistencia oportuna a un paciente que lo ameritara.<sup>1</sup>

Así mismo, un estudio realizado por Riaz y Shehryar en Lahore, Pakistan en el 2009, evidenció el grado de conocimiento de médicos, odontólogos, estudiantes y maestros de escuela, para el manejo de una emergencia por

avulsión dental. Se aplicó una pregunta abierta, sobre cual era el procedimiento inmediato que realizarían ante una avulsión dental: el reimplante inmediato solo fue respondido en el 10,1% de los 377 encuestados. Solo algunos odontólogos (45,8%) realizarían el reimplante inmediato, a pesar de ser el tratamiento más indicado. El resto de la población de estudio, incluyendo los médicos, mostraron conocimientos insuficientes sobre el tratamiento inmediato de la avulsión dental, conocida ésta como una de las lesiones traumáticas que requiere de una atención rápida.<sup>7</sup>

Otro reporte consultado que expone la falta de conocimiento del personal de salud ante un traumatismo dentofacial, fué uno realizado por Subhashraj (2008) en Pondicherry, India en el año 2008; quien evaluó el nivel de experiencia y dominio que posee el profesional de la medicina sobre la forma de abordar un paciente con un traumatismo dental. Metodológicamente, aplicaron un cuestionario a docientos médicos, en el que se incluía una situación clínica en la que se producía una avulsión dental y se ofrecían varias opciones de tratamiento. Solo el 5,5% de los encuestados sabían que debían reimplantar un diente con avulsión y como hacerlo, y todos desconocían los

medios de transporte y/o conservación. En sus resultados, los médicos admitieron desconocer la forma apropiada de brindar asistencia a un paciente en esas condiciones y que era imprescindible para ellos el poseer el entrenamiento adecuado.<sup>5</sup>

Un antecedente de relevancia, fue el estudio hecho por Holan y Shmueli en Jerusalem, Israel, en el año 2003, cuyo propósito fue evaluar el conocimiento de los médicos de las áreas de emergencia de hospitales de Israel, sobre su papel en los casos de avulsión de incisivos permanentes. Se realizó a través de cuestionarios que fueron enviados a los jefes de las salas de emergencia de los hospitales y que incluían información de tipo demográfica y datos específicos sobre el manejo de la avulsión de dientes permanentes. Los resultados del estudio mostraron que solo el 4%, es decir, 12 de 355 médicos encuestados, remitirían de inmediato al odontólogo. Adicionalmente, no se evidenció correlación entre el manejo correcto de la emergencia y la especialidad del profesional, años de experiencia y exposición previa a información sobre traumatismo dental, solo hubo una correlación significativa en casos en los que sus cónyuges eran odontólogos. De igual forma, como en los otros

estudios revisados, se recomienda introducir en su programa educativo, información y entrenamiento básico referente al manejo de traumas dentofaciales.<sup>8</sup>

En nuestro país no existen estudios publicados que refieran el conocimiento del manejo o abordaje de los traumatismos dentofaciales por parte del personal de salud en las áreas de emergencias de los hospitales. Sin embargo, se conoce un reporte, hecho por Sanchez y Barrios, (2006) quienes determinaron la importancia de realizar una propuesta para el plan de estudios de educación preescolar e integral del Instituto Pedagógico de Maracay, donde se de capacitación a los estudiantes y docentes de dichas carreras, sobre la atención de emergencias por traumatismos dentales . Para esto, realizaron un estudio previo, a 130 personas, 105 estudiantes y 25 docentes, que constituyeron el total de la población, utilizando cuestionarios dicotómicos de preguntas cerradas, cuyo análisis arrojó que el 73,72% de los estudiantes y el 90% de los docentes no tenían conocimientos sobre el manejo de emergencias de lesiones dentales traumáticas.<sup>2</sup>

En referencia a este estudio, que aborda el conocimiento de los maestros, la literatura internacional

muestra muchos otros similares, siendo también frecuente encontrar investigación en relación a profesores de educación física y deportes, cuidadores y padres de familias.<sup>9,10,11,12</sup>

Así mismo, sucede con evaluaciones a profesionales de la odontología general, de quienes se asume, poseen el conocimiento y el entrenamiento adecuado para abordar estas situaciones de emergencia; no obstante, en estudios en los que estos profesionales han sido evaluados solos o en conjunto con otras profesiones, los mismos demuestran tener el conocimiento adecuado; pero en relación al tratamiento recomendado en el lugar y momento que ocurre la lesión, resulta deficiente.<sup>7,13</sup> Más aún, se evidencia que existe poco interés en el fomento de la prevención, ya que la comunicación y fluidez entre este profesional y el público, especialmente los deportistas que practican actividades de alto riesgo y de contacto, es prácticamente inexistente, debiendo ser estimulada a fin de cumplir con el rol preventivo que posee el Odontólogo dentro de la sociedad, en relación a este tópico.<sup>14,15</sup>

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Definición de Traumatismos Dentofaciales**

El término traumatismo define aquellas lesiones externas e internas provocadas por una violencia exterior. El traumatismo dentofacial se define como un impacto agresivo sobre las estructuras biológicas dentales y/o estructuras adyacentes de las cuales se deriva algún tipo de lesión.<sup>16</sup>

### **2.2.2 Etiología**

La etiología de una lesión dental traumática, es igual a identificar su causa. ¿Qué sucedió o que indujo la lesión dental?. El número y tipos de causas generadoras de traumatismo dental han aumentado significativamente en los últimos reportes de la literatura científica. La etiología de las lesiones incluyen: Factores Orales Predisponentes, Factores Ambientales y Comportamiento Humano, y a su vez, las clasifica según la intención: tipo intencional y no intencional.<sup>17</sup> Este avance ha permitido mostrar la complejidad que tienen las relaciones etiológicas y la importancia de su comprensión y análisis.

Glendor<sup>17</sup>, en una revisión exhaustiva de la literatura acerca de la etiología y factores de riesgo relacionados a las lesiones traumáticas, describe y realiza una discusión de cada uno de estos factores a través de la siguiente esquematización:

**Lesiones Dentales Traumáticas No Intencionales:**

- Caídas, colisiones y golpes con objetos.
- Accidentes de tránsito.
- Lesiones incurridas en actividades deportivas.

**Lesiones Dentales Traumáticas Intencionales:**

- Abuso al niño y a personas de la 3ra edad.
- Agresiones.
- Tortura.

a. Factores Orales Predisponentes: Destacándose fundamentalmente en todas las revisiones, la sobremordida horizontal pronunciada, con un cierre labial incompleto, como un factor de riesgo que predispone que ocurra un traumatismo dental.

b. Factores Ambientales: Situaciones como la pobreza, siendo un factor ambiental que favorece o predispone la presencia de lesiones dentales traumáticas.

c. Comportamiento Humano: *Niños con Hiperactividad*, en espacios poco seguros y / o saludables, donde el riesgo de que ocurran accidentes sea mayor. *Estados emocionales estresantes*: Haciéndose referencia principalmente al riesgo que poseen los jóvenes con hogares desnucleados o donde imperan altos niveles de abuso.

d. Presencia de Enfermedades, Dificultades de Aprendizaje y Limitaciones Físicas: Pacientes con epilepsia, parálisis cerebral y dificultades en el aprendizaje y limitaciones visuales y auditivas.

e. Uso Inadecuado de los Dientes: Introducción de objetos inadecuados a la boca, tales como ganchos, equipos electrónicos, para cortar, sostener objetos o para abrir botellas.

f. Piercing Orales: Es un elemento que causa varios tipos de lesiones dentales como fracturas de los dientes y las restauraciones, pudiendo verse afectado el órgano dentino pulpar, dientes agrietados y abrasión entre otros.



g. Lesiones Provocadas por Manejo Médico: Varios estudios identifican que existen procedimientos médicos iatrogénicos por intubaciones prolongadas, o realizadas bajo situaciones de emergencia que pueden provocar lesiones dentales de importancia.

### **2.2.3 Aspectos Epidemiológicos**

Se describe que el trauma de la región bucal y facial ocurre frecuentemente a nivel mundial y comprende el 5% de todas las lesiones por las que las personas buscan tratamiento<sup>16</sup>. De todas las lesiones faciales, las dentales son las más comunes y de ellas las fracturas coronales y las luxaciones son las que ocurren más frecuencia.<sup>18</sup>

Así mismo, las avulsiones representan del 1 al 16% de todas las lesiones dentales traumáticas, siendo una de las lesiones más serias, sobretodo la avulsión de los dientes permanentes la más serias, sobre todo en dientes permanentes, ya que el pronóstico depende de las medidas que se tomen en el lugar del accidente y del tiempo transcurrido posterior a la avulsión.<sup>19</sup>

En relación al tipo de dentición, la prevalencia que caracteriza a las lesiones dentales traumáticas en dientes

primarios, en un segmento estudiado de 0 a 6 años varía entre un 11% y 30%.<sup>17</sup>

En otro estudio realizado en Brasil, en el año 2009 cuyo objetivo fué determinar la prevalencia de los traumatismos dentales en dientes primarios, para posteriormente compararlo con la prevalencia de caries dental, se encontró que el promedio de las lesiones traumáticas fue de 14,09%, siendo las fracturas de corona, la injuria más común y finalmente se mostró que el porcentaje de caries dental fue de 14,3%; muy similar la prevalencia de ambas entidades en niños de 3 a 59 meses de edad.<sup>20</sup>

De igual forma, se reportó otro estudio realizado en Brasil, en niños entre 1 y 3 años de edad, que evidenció que la prevalencia de los traumatismos dentales fue del 41,6%<sup>21</sup>

Ambos reportes son de reciente data y confirman los resultados que se han descrito en reportes de años previos, donde se afirma que el daño traumático en la dentición primaria es un suceso común, con rangos de incidencia que van desde 4% al 30%, probablemente causado porque los niños de esas edades están ganando movilidad e independencia, aún cuando carecen de coordinación completa y criterio.<sup>22</sup>

En cuanto a las lesiones traumáticas en dientes permanentes, está demostrado que 1 de cada 5 niños sufre de algún tipo de lesión en sus dientes permanentes anteriores, durante su periodo de escolaridad,<sup>17</sup> tal como lo muestra un estudio realizado en Kerala, al sur de la India, en donde se determinó una mayor prevalencia de lesiones dentales traumáticas en dientes permanentes anteriores, siendo el incisivo central superior derecho el más afectado.<sup>23</sup>

Así mismo, se describe la prevalencia de un 19,9% de traumatismos en dientes permanentes de jóvenes de 15 a 18 años de edad del sur de Taiwan, en una muestra de 807 individuos.<sup>24</sup>

Cabe destacar, que son muy pocos los estudios realizados que evalúen la prevalencia de los traumatismos dentofaciales, y muchas veces los resultados de los reportes difieren significativamente entre sí, probablemente a causa de múltiples factores tales como: la forma de clasificar el traumatismo, la dentición estudiada, las diferencias

geográficas y los hábitos y costumbres de los diferentes países.

Los traumatismos dentofaciales ocurren en cualquier sexo y a cualquier edad. La literatura señala que existen picos de ocurrencia. En cuanto al sexo, en la dentición permanente, los varones experimentan muchos más traumas dentales que las hembras, y en la dentición primaria se observa que los niños muestran mayor incidencia de traumas dentales entre 1 y 2 años de edad y las niñas entre 3 y 4 años de edad. En referencia a la edad, son más frecuentes los traumatismos en menores de 2 años y entre los 7 a los 9 años por lo que es frecuente que un diente inmaduro sea traumatizado.<sup>22</sup>

La incidencia en nuestro país es de 4-18 % aproximadamente. Un estudio que determinó la frecuencia de los traumatismos dentarios en niños preescolares y escolares del área metropolitana de Caracas, reportó que es más elevada en los niños de 3 y 5 años, y luego a los 11 años. Los dientes más afectados fueron los permanentes en comparación con los dientes primarios y se observó que los varones son más propensos a sufrir lesiones traumáticas.<sup>25</sup>

Molina en 1996, realizó un estudio en niños entre 1-5 años y encontró que los traumatismos dentarios ocurren en un porcentaje mayor en varones (51.6%) que en hembras (48,4%), siendo la población entre los 2 y 4 años la de mayor riesgo. En cuanto a los dientes afectados, los incisivos superiores tuvieron mayor número de lesiones. El desplazamiento intrusivo fue la lesión más común, seguido del desplazamiento lateral.<sup>26</sup>

Por otra parte, Maestu (2004), revisó las historias de niños que acudieron a la consulta de emergencia del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV en el período 1995-2003 y reportó que los niños más afectados estuvieron en edades comprendidas entre 3 y 5 años.<sup>27</sup>

#### **2.2.4 Clasificación de las Lesiones Dentales**

##### **Traumáticas:**

Las lesiones dentales traumáticas han sido clasificadas de acuerdo a una gran variedad de factores, como son: etiológicos, anatómicos, patológicos, de consideraciones terapéuticas y del grado de severidad. La primera clasificación fue descrita por la OMS en 1966;

posteriormente Ellis y Daves en 1970, Andreasen en 1977 y García Godoy en 1981, entre otras.<sup>28,29,30</sup>

La siguiente clasificación se basa en el sistema adoptado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Sin embargo, con el fin de agregar otras entidades no incluidas, Andreasen y cols realizaron modificaciones que incluyeron las lesiones de los dientes, de las estructuras de soporte, de la encía y mucosa oral logrando que sea aplicable tanto para la dentición primaria como permanente.<sup>31</sup> Algunos autores refieren que esto constituye un sistema más integral que permite pocas interpretaciones subjetivas.<sup>17</sup>

#### 1. Lesiones de los Tejidos Duros y de la Pulpa Dental:

*Infracción del esmalte:* Fractura superficial en cualquier sentido y sin pérdida de estructura dentaria.

*Fractura de Esmalte:* Fractura profunda con pérdida de estructura dentaria de solo esmalte.

*Fractura No Complicada de la Corona:* Afecta esmalte y dentina sin exposición pulpar.

*Fractura Complicada de la Corona:* Afecta esmalte y dentina con exposición pulpar.

*Fractura Corono-Radicular No Complicada:* Envuelve esmalte, dentina y cemento sin exponer la pulpa.

*Fractura Corono-Radicular Complicada:* Envuelve esmalte, dentina y cemento exponiendo la pulpa.

*Fractura Radicular:* Afecta dentina, cemento y pulpa. Se clasifican de acuerdo a su localización y al desplazamiento del fragmento coronal.

#### B. Lesiones a los Tejidos Periodontales:

*Concusión:* Lesión menor de los tejidos periodontales, sin cambio de posición o movilidad dentaria pero con sensibilidad a la percusión. El suministro sanguíneo a la pulpa generalmente no se afecta.

*Subluxación:* Lesión a los tejidos periodontales con movilidad y alta sensibilidad a la percusión pero sin desplazamiento. El suministro sanguíneo puede estar afectado.

*Luxación Intrusiva:* Desplazamiento hacia apical del diente dentro del hueso alveolar, generalmente acompañada por fractura del hueso alveolar. (Dislocación central)

*Luxación Extrusiva:* (Dislocación periférica o avulsión parcial) Desplazamiento coronal parcial del diente. Existe

una separación parcial del ligamento periodontal y a menudo infracciones del alvéolo.

*Luxación Lateral:* Desplazamiento del diente en una dirección diferente a la axial. En la más frecuente, la corona se dirige a palatino y la parte apical de la raíz hacia vestibular. Puede acompañarse de fractura del hueso alveolar.

*Avulsión:* (Exarticulación) Desplazamiento completo del diente fuera de su alvéolo.

#### C. Lesiones del Hueso de Soporte:

*Fractura Conminuta del Alvéolo:* Aplastamiento y compresión del alvéolo en maxilar superior o en la mandíbula, es común en la luxación intrusiva y lateral.

*Fractura Simple de la Pared Alveolar:* Está limitada a la pared vestibular o lingual del alvéolo.

*Fractura del Proceso Alveolar:* Fractura del proceso alveolar que puede o no involucrar al diente.

*Fractura de la Mandíbula o del Maxilar:* Fractura extensa del hueso basal y/o de la rama mandibular y puede o no estar involucrado el hueso alveolar.



#### D. Lesiones de la Encía o de la Mucosa Oral:

*Abrasión:* Herida superficial en donde el tejido epitelial es frotado o raspado dejando una superficie sangrante y cruenta.

*Contusión:* Hemorragia de tejido subcutáneo sin laceración del tejido epitelial, causada generalmente por un objeto sin filo que golpea al tejido. Se encuentra acompañada por hematoma de la mucosa.

*Laceración:* Desgarro del tejido dejando una herida superficial o profunda generalmente causada con un objeto afilado.

Recientemente, Andersson y Andreasen, incorporan en la clasificación de las lesiones de tejidos blandos, encía y mucosa oral a la *Avulsión*, lesión donde se observa pérdida del tejido, usualmente causada por mordida o abrasiones profundas.<sup>32</sup>

## **2.2.5 Tratamiento de las Lesiones Dentales Traumáticas**

La literatura dental reporta distintos protocolos de tratamiento entre los cuales se pueden mencionar el de la Internacional Association of Dental Traumatology (IADT), American Academy of Endodontics (AAE), American Academy of Paediatric Dentistry (AAPD) y Royal Collage of Surgeons of England (RCSE)<sup>33, 34, 35, 36, 37, 38</sup>

La mayoría coinciden en los tratamientos sugeridos, solo difieren en pocos aspectos.

El protocolo revisado y aceptado más frecuente por el personal odontológico fue el propuesto por la IADT; recientemente revisado y modificado. El mismo describe el tratamiento para dientes primarios y permanentes.<sup>36, 37, 38</sup>  
(Ver anexo nº 3)

Los protocolos puntualizan la conducta del odontólogo en el momento de enfrentarse a la lesión dental, enfatizando el cumplimiento de una serie de pasos previos que incluyen: El examen clínico, examen radiográfico, test de sensibilidad e instrucciones al paciente. Posteriormente, ya diagnosticada

la lesión, se describe el tratamiento pertinente para cada caso.

### **2.2.6 Implicaciones del Manejo Tardío de las Lesiones Dentales Traumáticas**

En el traumatismo dentoalveolar existen una gran variedad de situaciones diagnósticas que por lo general se presentan no como lesiones únicas sino múltiples en el mismo paciente; sin olvidar además, que frecuentemente están acompañadas de la afección de estructuras vecinas, en cara y cráneo y de otras estructuras que comprometen la vida del paciente.

En casos de que el resto de las estructuras corporales estén afectadas en menor grado, un procedimiento simple puede ser suficiente para mejorar la función masticatoria y disminuir las complicaciones que se generan a corto, mediano y largo plazo.<sup>5</sup>

Así mismo, es importante valorar que en estas situaciones, el **tiempo** juega un papel definitivo, ya que el trauma dentofacial representa una **verdadera urgencia**, y de

su pronto manejo, depende en muchas ocasiones la conservación del diente afectado.

En un niño posiblemente habrá la pérdida de su sonrisa y de la estética, de las funciones generales del sistema estomatognático y un impacto emocional y social que podría afectar a todo el entorno familiar económica y psicológicamente.<sup>39</sup>



Fig. 1 Secuencia Cronológica de los Efectos del Traumatismo Dental.\*

\*Tomado de: Lee J, Divaris K. Hidden consequences of dental trauma: The Social and Psychological effects. *Pediatr Dent* 2009;31(2).

Así mismo, existe literatura que corrobora las implicaciones del abordaje inadecuado, sin la valoración correcta del tiempo para la atención en casos de traumatismos dentales.

Un estudio realizado en Arabia Saudita, evaluó los efectos del manejo tardío de dientes permanentes traumatizados<sup>40</sup>, donde en la mayoría de los casos observados, no se había realizado ningún tratamiento hasta después de un mes de sucedido el accidente. Se incluyeron todos los tipos de traumatismos dentarios desde los más simples hasta los más complejos. Los resultados mostraron que las lesiones simples y de buen pronóstico como fracturas de corona no complicadas llegaron a mostrar necrosis pulpar en un 53% de los casos; Sin embargo, reportes de la literatura refieren que si estas lesiones son atendidas con prontitud tienen una probabilidad de muerte pulpar de 1 a 7%.<sup>41</sup> Finalmente, esto permite afirmar que el manejo inmediato y correcto de cualquier traumatismo dental, siempre se traducirá en un pronóstico positivo a largo plazo.

La aparición de complicaciones en el tejido pulpar y periodontal, posiblemente se relacione al retardo del tratamiento de una emergencia por traumatismo.

Muy pocos estudios han examinado la posible relación entre el tratamiento tardío y las complicaciones de la curación de la pulpa y ligamento periodontal. Cabe destacar que todas las lesiones deben ser tratadas como una emergencia, para la comodidad del paciente y también para reducir las complicaciones de curación. Por razones prácticas, y especialmente económicas, varios abordajes pueden ser elegidos para llenar tal demanda.

Andreasen y cols en el 2007<sup>41</sup> señalan que cada traumatismo tiene una prioridad de atención, lo que fundamentalmente nos ayuda a evitar secuelas posteriores importantes.

Según la necesidad de tratamiento, lo clasifica en:

- a. Tratamiento Agudo: Debe hacerse dentro de las primeras 3 horas.
- b. Tratamiento Sub Agudo: Durante las primeras 24 horas.
- c. Tratamiento Retardado: Después de las 24 horas iniciales.

Con la finalidad de limitar el efecto del retraso del tratamiento sobre la curación de los tejidos afectados, los autores sugieren seguir los lineamientos que se describen en la siguiente tabla. (Ver Tabla nº1)

Tabla I Abordaje de Tratamiento Según el Tipo de Traumatismo

Tipo de traumatismo	Abordaje de tratamiento
Fracturas coronal y coronoradicular	Abordaje sub agudo o retardado
Fractura radicular	Abordaje Agudo o Sub Agudo
Fractura alveolar	Abordaje Agudo
Concusion y Sublujación	Abordaje Sub Agudo
Extrusion y Luxación lateral	Abordaje Agudo
Intrusión	Abordaje Sub Agudo
Avulsión	Si el diente no es reimplantado al momento del traumatismo: Abordaje Agudo  Si el diente es reimplantado: Abordaje Sub Agudo
Lesión en dientes primarios	Abordaje Sub Agudo, a menos que un diente primario sea desplazado hacia del folículo dental o existan problemas oclusales  Abordaje Agudo

### 2.2.7 Prevención de los Traumatismos Bucodentarios

Actualmente, la prevención de los traumatismos bucodentarios esta ampliamente descuidada. Esto puede deberse a que las lesiones han sido consideradas tradicionalmente como eventos aleatorios o accidentes inevitables.<sup>42</sup>

Esta suposición es incorrecta, ya que existe nutrida literatura que sustenta la etiología de los traumatismos bucodentarios, y describe que estos poseen factores causales que pueden prevenirse. Quintana (2008), categoriza a los traumatismos como accidentes producto de la interacción del agente - huésped - medio ambiente y describe una historia natural del accidente, basándose en el esquema original de Leavell y Clark, el cual sirve de andamiaje conceptual para insertar los distintos aspectos destinados a explicar su origen y principalmente la prevención de accidentes y lesiones según una secuencia lógica.<sup>43</sup>

- **Nivel de Prevención Primaria**, que aplica en la fase PRE-ACCIDENTE, con el objetivo de evitar la ocurrencia del accidente y es responsabilidad del niño, padres, maestros, cuidadoras entre otros. En esta etapa actúan los factores que predisponen, condicionan y precipitan el accidente.
- **Nivel de Prevención Secundaria**, que aplica en el momento que ocurre el ACCIDENTE, con el objetivo de disminuir la gravedad de las lesiones y es responsabilidad igualmente de los padres, maestros



cuidadoras y adicionalmente, el personal de salas de emergencia, quienes tienen la posibilidad de brindar los primeros auxilios, y de esta forma minimizar las posibles consecuencias del accidente. En esta etapa, así como en la siguiente, pueden actuar factores agravantes de los resultados, tales como: demoras en la atención de urgencia o baja calidad de los mismos.

- **Nivel de Prevención Terciaria**, que aplica en la etapa POST-ACCIDENTE, con el objetivo de atender al niño con el traumatismo dental y es responsabilidad del odontólogo, quien es el especialista capacitado para el abordaje de las lesiones dentales traumáticas.

Según esta esquematización, el rol de los padres, maestros, cuidadoras y personal médico ante un traumatismo dentofacial, es evitar que ocurra el accidente o limitar el daño que pueda generar el mismo; por tanto, es importante que todo este conjunto tenga acceso al conocimiento, a través del diseño de estrategias preventivas tales como campañas con folletos, afiches o pendones, cursos, conferencias o talleres, herramientas que permiten

informar al público en general sobre situaciones de trauma dental.

Los objetivos de una campaña de prevención del trauma dental pueden ser:<sup>43</sup>

- a. Informar a la comunidad sobre la importancia de prevenir el trauma dental y tratarlo rápidamente.
- b. Identificar métodos de prevención específicos y apropiados para cada grupo etario.
- c. Recomendar que se brinden los primeros auxilios apropiados después del trauma.

Hoy en día, la literatura científica muestra pocos estudios que midan el impacto de tales campañas preventivas. Entre estos, se reporta el estudio de Frujeri y Costa<sup>44</sup>, quienes determinaron la influencia que ejerce la información sobre el conocimiento, el cambio de conducta y la actitud de distintos grupos de profesionales que pueden atender en un momento determinado, a un paciente con un diente avulsionado (maestros de escuela, profesores de educación física, médicos pediatras, empleados bancarios y odontólogos). Se aplicó un cuestionario, antes y después de asistir a una conferencia, tal como una evaluación previa y

posterior. El análisis de los resultados mostró cambios significativos en los tratamientos a aplicar y se evidenció que la preparación académica es muy importante y gracias a ella se pueden preparar a distintos grupos poblacionales para que tomen las medidas correctas ante situaciones de trauma dental.

Otro estudio realizado por Lieger en el 2009 aplicado a maestros de escuela, comparó el nivel de conocimiento entre un grupo de maestros que trabajaban en un área donde se habían colocado afiches educativos con información sobre el manejo de emergencias que se debe suministrar en casos de traumatismos dentales y otro grupo que no fue expuesto a la información. De los 75 maestros que trabajaban en el área donde se colocaron los afiches, 68 de ellos demostraron a través de un cuestionario aplicado que sabían como enfrentar estas situaciones de emergencia, evidenciándose el efecto positivo que ejercen los afiches cuando se hace una campaña educativa.<sup>45</sup>

Estos resultados muestran, que se deben emprender proyectos similares, donde se establezcan lineamientos según el grupo específico al que vaya dirigido, sean estos la población en general, población en relación a los deportes,

personal médico y auxiliar de servicios de emergencias y hasta incluso para el paciente que sufre la lesión. Así mismo, se puede especificar el abordaje según cada tipo de lesión y el tipo de dentición, bien sea primaria o permanente, ya que esto es determinante para las medidas que deban aplicarse.

En caso de desarrollar alguna campaña educativa dirigida al personal médico y auxiliar de los servicios de emergencia hospitalaria -población de estudio de nuestra investigación-, ésta debe estar contemplar una serie de instrucciones de fácil aplicación, con el propósito de lograr el abordaje adecuado de estas lesiones.

Flores (2007), plantea que en los servicios de emergencia, el personal debe hacer preguntas al padre o paciente, para conocer el problema y ayudar a decidir cuando un trauma debe ser tratado de manera aguda o cuando puede retardarse el tratamiento. Para esto, sugiere el uso de un pendón en el área de emergencia, que sirva como un instructivo que informe las pautas de actuación ante cada tipo de lesión dental traumática, tomando en cuenta si la misma requiere tratamiento inmediato o no.<sup>42</sup>

### **III MARCO METODOLOGICO**

#### ***3.1 Tipo y Diseño de la Investigación***

El tipo de estudio determina el esquema general o marco estratégico que da la unidad, secuencia y sentido práctico a las actividades que se emprenden para el logro de los objetivos planteados en la investigación. En este caso, el estudio realizado según su finalidad y la relación temporal de los eventos es de tipo descriptivo transversal, y en cuanto al control de la asignación de la exposición, es un estudio observacional, donde los factores son observados tal como se presentan.

#### ***3.2 Población y Muestra***

En referencia a la población este es el conjunto para el cual serán validas las conclusiones que se obtengan en la investigación, y está constituido por un número limitado de personas. La población del estudio estuvo conformada por el personal médico y auxiliar que labora en el área de Emergencia Pediátrica del Hospital Dr. Luis Ortega de

Porlamar, Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta. En dicha área están asignados 12 médicos residentes del Postgrado de Pediatría, 14 Pediatras, 16 enfermeras, representando un total de 42 personas, que fueron tomados en su totalidad; Adicionalmente, se incorporaron todos los residentes del postgrado de Cirugía General (6) y 2 especialistas de la misma área, quienes frecuentemente asisten al personal de la emergencia pediátrica en caso de traumatismos, entre ellos lo de tipo dentofacial.

### ***3.3 Recolección, Procesamiento y Análisis de los Datos***

#### **3.3.1 Recolección de los Datos**

La fuente de recolección fue primaria, ya que los datos se obtuvieron directamente de los médicos especialistas y residentes de postgrado y enfermeras que laboran en el área de Emergencia Pediátrica del Hospital Luis Ortega de Porlamar. Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta.

### **3.3.2 Técnica e Instrumento de Recolección de datos**

La técnica de recolección de la información fue a través de una **encuesta** estructurada de selección única. Se informó que los datos suministrados serían de carácter confidencial, por tanto no se exigió la identificación de los participantes, solo se solicitaron aquellos datos necesarios para la descripción de la población tales como: edad, sexo, profesión, especialidad y años de experiencia. Esta etapa constituyó la Parte I de la encuesta, es decir, la información general. Posteriormente, en la Parte II se delimitaron los ítems en referencia al manejo de urgencias de traumatismos dentofaciales, tanto en forma general como específica para la avulsión, luxaciones y fracturas de corona; seleccionadas estas en base a la prioridad de tratamiento inmediato o mediato que requieren las mismas.

### **3.3.3 Procedimiento de Recolección de Datos**

Para la aplicación del instrumento se llevo a cabo un proceso planificado que se inició con la visita del autor a la institución de salud para solicitar los permisos correspondientes a través de comunicaciones escritas para permitir el desarrollo de la investigación en el centro hospitalario. Una vez dada la aprobación se concertó una nueva visita para fijar la fecha y horario de aplicación de las encuestas al personal seleccionado como población para este estudio, las cuales se cumplieron cabalmente, según planificación realizada.

### **3.3.4 Procesamiento de la Información y Análisis Estadístico**

El procesamiento de los datos se realizó en forma automatizada. Inicialmente se elaboró una base de datos en el programa Excel versión Windows 7, que permitió la tabulación de la información por distribuciones de frecuencia y tablas de contingencia. Posteriormente, se introdujeron los datos en Epidat, versión 3.0, programa diseñado para el analisis epidemiológico, aprobado por la



Organización Panamericana de la salud (OPS), que permitió aplicar la *prueba de Chi cuadrado* para los datos de asociación de variables y *la prueba Z* para los casos de comparación de proporciones (Tabla XXIX).

### **3.4 RESULTADOS**

Una vez obtenidos los datos, provenientes del instrumento de recolección de información aplicados al personal de salud que labora en el área de Emergencia Pediátrica del Hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, población en estudio, se diseñaron tablas contentivas de la información obtenida con su respectivo análisis, a fin de conocer el nivel de conocimiento sobre el manejo de las urgencias por traumatismos dentofaciales y su asociación con los posibles elementos causales.

En la distribución del personal de salud hospitalario encuestado, según la edad se observa que el mayor porcentaje corresponde al las edades comprendidas entre los 25 y 30 años y 41 y 50 años con el 30%, le siguen el personal con edades entre los 31 y 40 años con el 28% y en

tercer lugar, con el menor porcentaje, se encuentran los profesionales con edades mayores a 50 años con el 12% del total de 50 casos.

Tabla II Distribución de Frecuencia de Edades del Personal de Salud Hospitalario

Edades	Casos	Porcentajes (%)
25-30 años	15	30
31-40 años	14	28
41-50 años	15	30
> de 50 años	6	12
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

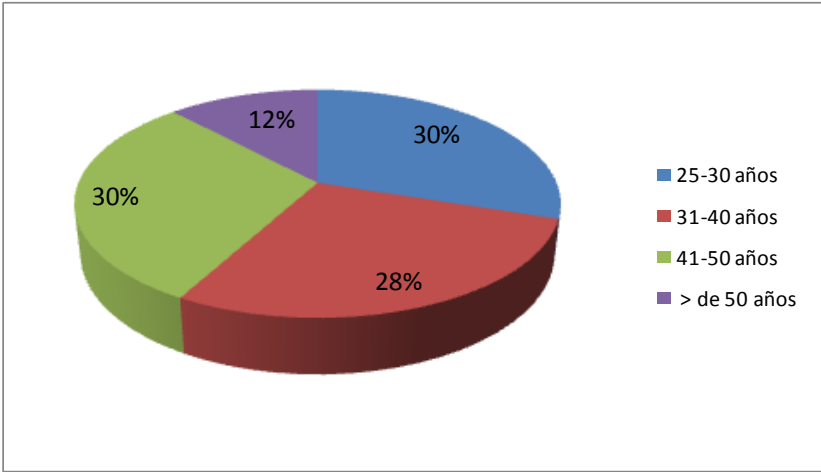


Fig.2 Distribución de Frecuencia de Edades del Personal de Salud Hospitalario

Según el sexo, en la distribución del personal de salud hospitalario, el 74% de los casos corresponden al sexo femenino evidenciándose que la mayoría de la muestra se ubica en este grupo, ya que solo el 13 % representa al sexo masculino.

Tabla III Distribución de Frecuencia de Sexo del Personal de Salud Hospitalario

Sexo	Número	Porcentajes (%)
Femenino	37	74
Masculino	13	26
Total	50	100

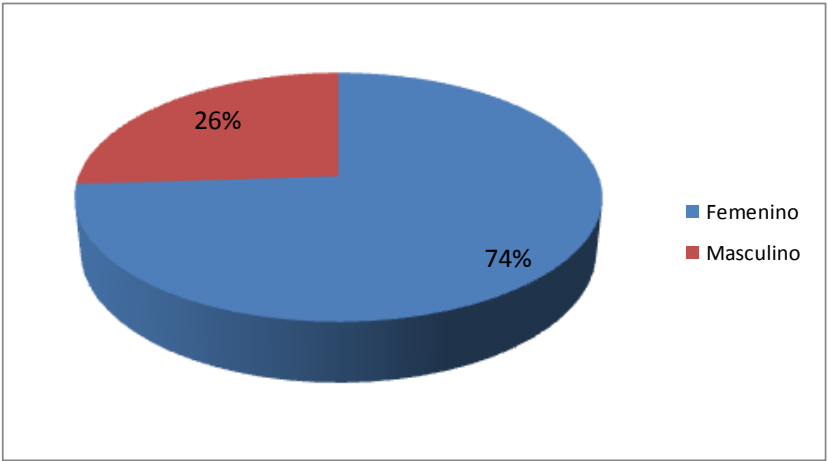


Fig.3 Distribución de Frecuencia de Sexo del Personal de Salud Hospitalario

En la distribución del personal de salud hospitalario según la profesión, se observa que el mayor porcentaje se ubica en el grupo de las Enfermeras (32%), luego los médicos especialistas en el área de Pediatría (28%). En tercer lugar, se ubican los Residentes del Postgrado de Pediatría con 24% seguido de los Residentes del Postgrado de Cirugía (12%), y el menor porcentaje se observa en los médicos especialistas en Cirugía General (4,0%). En este cuadro se destaca claramente por su distribución que el personal que labora en las áreas de emergencia pediátrica está conformada por personal especializado, y se apoya estratégicamente en personal médico de áreas específicas ante situaciones como traumatismos que involucran los tejidos bucodentales.

Tabla IV Distribución de Frecuencia de Profesiones del Personal de Salud Hospitalario

Profesión	Número	Porcentajes (%)
Enfermeras.	16	32
Resd. P.G Cirugía	6	12
Cirujanos	2	4
Res. P.G Pediatría	12	24
Pediatras	14	28
Total	50	100

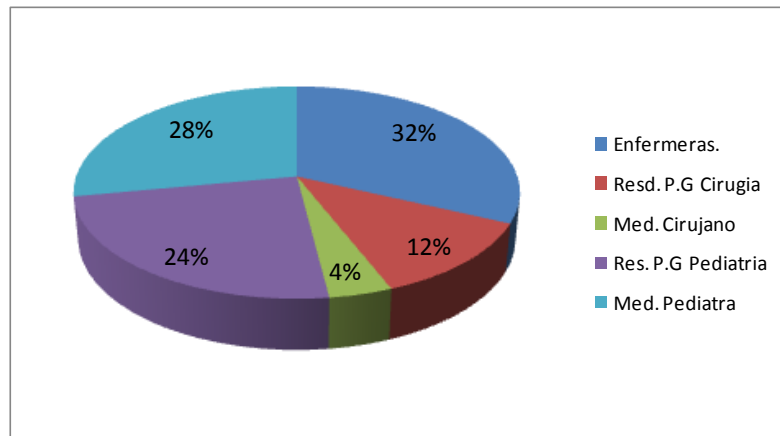


Fig.4 Distribución de Frecuencia de Profesiones del Personal de Salud Hospitalario

En el siguiente cuadro, se resalta el hecho que el 44% de los profesionales incluidos en la investigación poseen una experiencia menor a 5 años, (años de experiencia mínimos expresados en la distribución). Luego se observa que el mayor porcentaje que les sigue son los profesionales con una experiencia de 21 a 30 años, (años de experiencia máximos expresados en la distribución) con un 24%, dando esto cierta estabilidad a esta variable en el momento de futuras asociaciones. Seguido con el 20% y 12% respectivamente, se encuentra el personal de 5 a 10 años y el de 11 a 20 años de experiencia, mostrando también una frecuencia bien proporcionada.

Tabla V Distribución de Frecuencia de Años de Experiencia del Personal de Salud Hospitalario

Numero de años	Número	Porcentajes (%)
< de 5 años	22	44
5-10 años	10	20
11-20 años	6	12
21-30 años	12	24
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

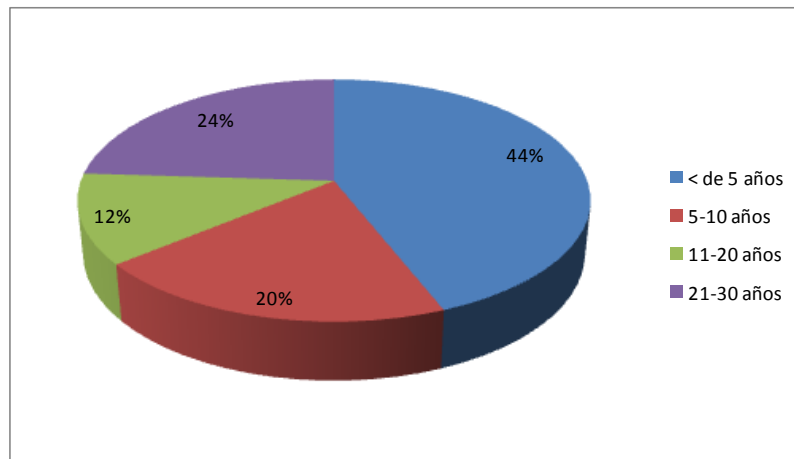


Fig.5 Distribución de Frecuencia de Años de Experiencia del Personal de Salud Hospitalario

En el siguiente cuadro, es visible que del total de 37 profesionales encuestados del sexo femenino, los grupos de edades comprendidos entre 25 a 30 años y 41 a 50 años prevalecen como la población más numerosa con un 32%; un 30% del grupo de 31 a 40 años, seguido finalmente por un 5% de los mayores de 50 años. En forma contraria, en el total de 13 casos de sexo masculino, el grupo de edad que predomina es el de mayores de 50 años con un 31%. El 69% restante se encuentra equitativamente distribuido para los grupos de 25 a 30 años, 31 a 40 años y de 41 a 50 años con 23% cada uno. Esto tal vez se explique por el hecho de que el 74% del total de la muestra está representada por el sexo femenino, por lo que es de esperarse que posean el mayor porcentaje en los casos que sean analizados con respecto al sexo.

Tabla VI Edades del Personal de Salud Hospitalario, según

Sexo

Edades	Femenino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%
25 - 30 años	12	32	3	23
31 - 40 años	11	30	3	23
41 - 50 años	12	32	3	23
> de 50 años	2	5	4	31
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

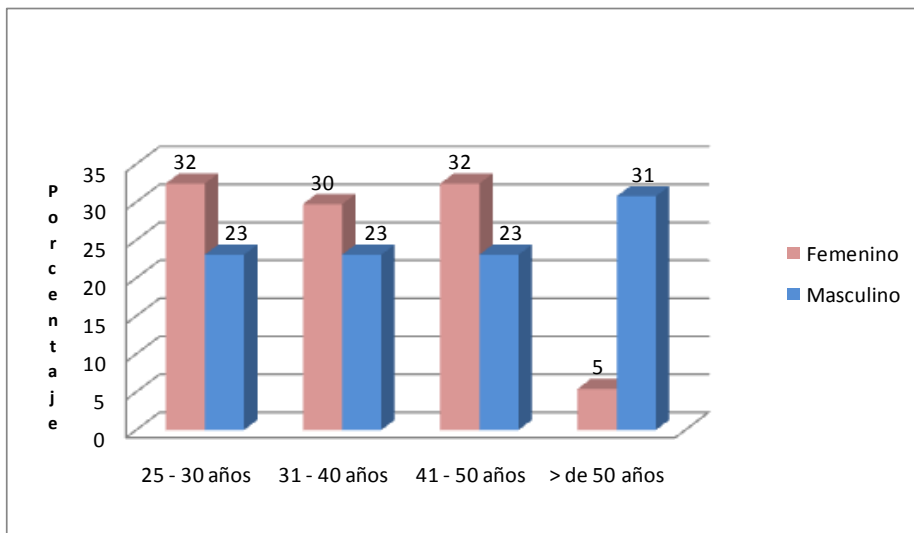


Fig.6 Edades del Personal de Salud Hospitalario, según

Sexo



En la siguiente relación se observa que del total de los residentes del Postgrado de Cirugía, el 100% tienen entre 25 y 30 años, y del total de Cirujanos, el 100% están en el grupo de 31 a 40 años, seguidos en el orden de valor porcentual, por las Enfermeras, quienes de un total de 16 encuestadas, el 69% tienen entre 41 y 50 años y el resto de 31 a 40 años de edad con el 25% del total. De las 12 residentes del Postgrado en Pediatría, el 75% se encontraba en el grupo de 25 a 30 años y del total de los Pediatras un grupo se ubica entre 31 a 40 años y otro en el de más de 50 años con 36% respectivamente. Con respecto al valor p: 0,0000, se puede determinar que existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Tabla VII Edades del Personal de Salud Hospitalario, según  
Profesión

Edades	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
25 - 30 años			6	100			9	75		
31 - 40 años	4	25			2	100	3	25	5	36
41 - 50 años	11	69							4	29
> de 50 años	1	6							5	36
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

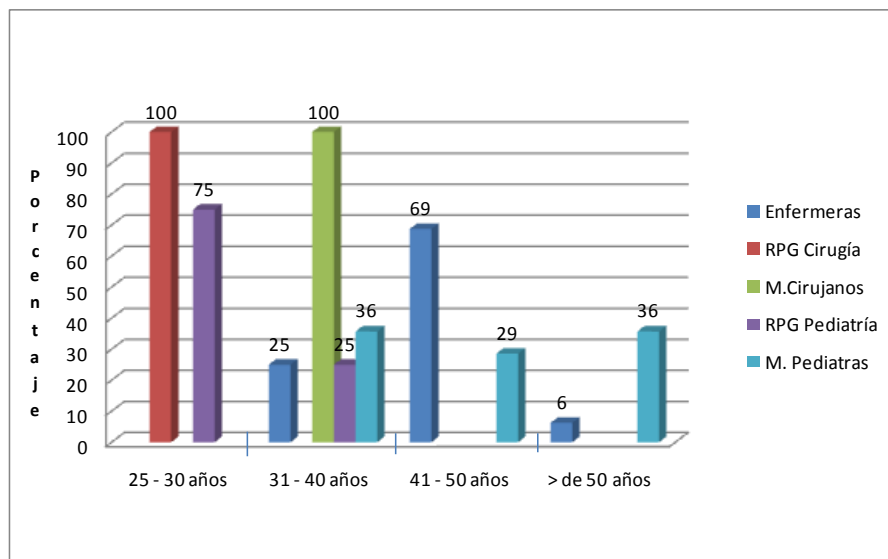


Fig.7 Edades del Personal de Salud Hospitalario, según  
Profesión

En la siguiente tabla se evidencia que del total del grupo de profesionales que poseen entre 21 y 30 años de servicio, un 75% tienen más de 50 años de edad, seguidos en el orden de valor porcentual, por el grupo de 5 o menos años de trabajo quienes están representados en un 68% por personas entre 25 y 30 años de edad. La población con 6 a 10 años de experiencia tienen entre 31 y 40 años de edad en un 60% y 41 y 50 años con el 40% del total. Del grupo de 11 a 20 años de experiencia, un 50% de su total está constituido por personal con edades de más de 50 años. Reflejándose claramente, una relación proporcional entre años de edad y años de experiencia. Con respecto al valor p: 0,0000, se puede determinar que existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Tabla VIII Edades del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia

Edades	<= 5 años		6-10 años		11-20 años		21-30 años	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
25 - 30 años	15	68						
31 - 40 años	7	32	6	60	1	17		
41 - 50 años			4	40	2	33	3	25
> de 50 años					3	50	9	75
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

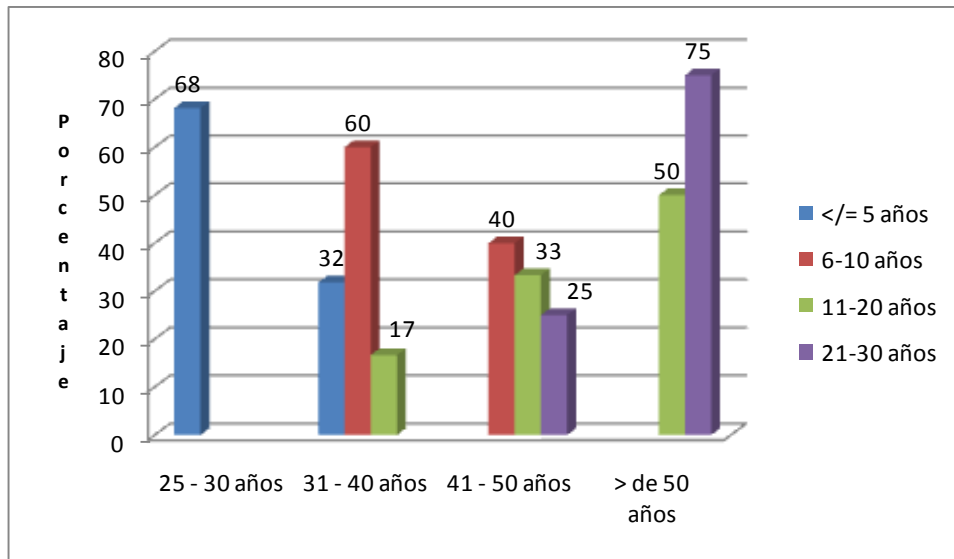


Fig.8 Edades del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia

En la tabla que sigue, se distingue un predominio general en casi todos los grupos por el sexo femenino, recordando que estas representan el 74% de la población o universo de estudio, así se tiene, que del total de Enfermeras, Cirujanos y Residentes del Postgrado de Cirugía, el 100% de cada grupo esta conformado por mujeres, seguido por el 50% del total de los residentes del postgrado de Cirugía, quienes comparten su total con el sexo masculino y finalmente con un representativo 71% el grupo de Pediatras estuvo conformado por hombres, ante un 29% de mujeres. Con respecto al valor p: 0,0000, se puede determinar que existe

relación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Tabla IX Sexo del Personal de Salud Hospitalario, según Profesión

Sexo	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	16	100	3	50	2	100	12	100	4	29
Masculino			3	50					10	71
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

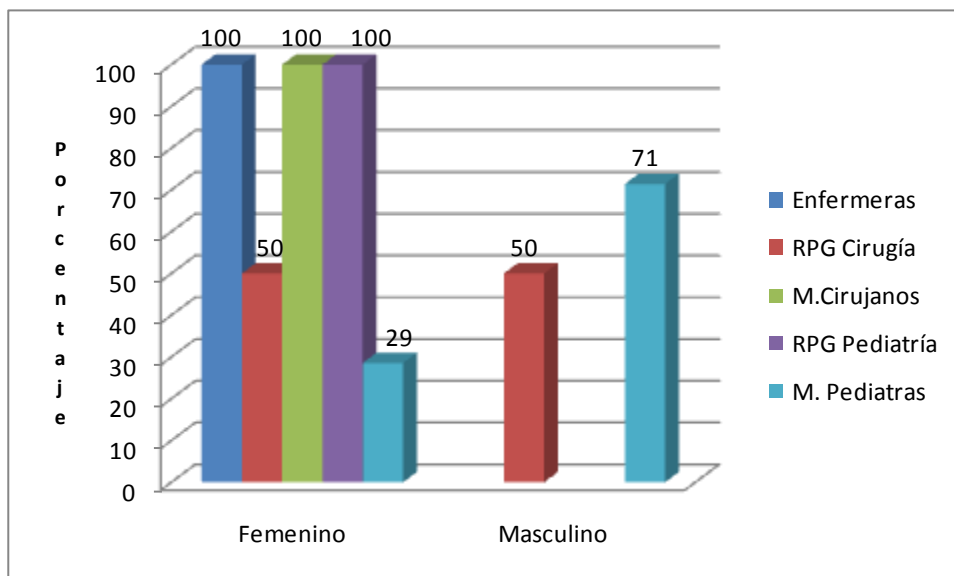


Fig.9 Sexo del Personal de Salud Hospitalario, según Profesión

La distribución de la próxima tabla esta basada según el sexo y años de experiencia del personal de salud hospitalario, resalta con un 83% del total del grupo de 11 a 20 años de experiencia, el sexo femenino, seguido igualmente por un predominio de este sexo en el grupo de igual o menor a 5 años de experiencia con 82% de los casos. En relación a los profesionales entre 21 y 30 de trabajo, de la misma manera las mujeres poseen el 75% del total, siendo solo el grupo del personal con 6 a 10 años de experiencia quienes compartieron su totalidad en 50% para cada sexo. Con respecto al valor p: 0,2647 se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Tabla X Sexo del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia

Sexo	<= 5 años		6-10 años		11-20 años		21-30 años	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Femenino	18	82	5	50	5	83	9	75
Masculino	4	18	5	50	1	17	3	25
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

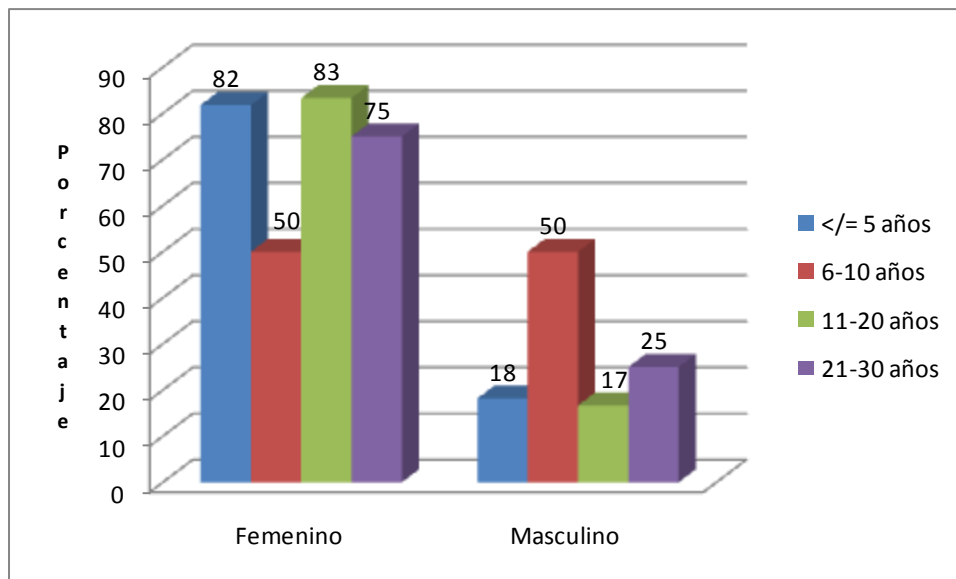


Fig.10 Sexo del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia

En la relación siguiente se observa que del total de los profesionales que poseen entre 6 y 10 años de experiencia, el 80% son Pediatras, seguidos en orden de frecuencia por las Enfermeras, quienes tienen un 75% del total del grupo de 21 a 30 años y un 67% del total del grupo de 11 a 20 años de experiencia. Con una distribución más amplia se encuentra el renglón de igual o menor a 5 años de labores, donde se observa un 50% para residentes del Postgrado de Pediatría, 27% para residentes de Postgrado de Cirugía, 14% para Enfermeras, y 5% respectivamente para Cirujanos y Pediatras. En este resultado es evidente que: Existe

personal de Enfermería en casi todos los renglones de años de experiencia, En el caso donde los profesionales ya son especialistas, proporcionalmente poseen mas años de experiencia y en forma lógica los profesionales en formación son los que predominan en el grupo de menos años de experiencia. Con respecto al valor p: 0,0000 se puede determinar que existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Tabla XI Profesiones del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia

Profesiones	<= 5 años		6-10 años		11-20 años		21-30 años	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Enfermeras.	3	14			4	67	9	75
Resd. P.G Cirugía	6	27						
Cirujano	1	5	1	10				
Res. P.G Pediatría	11	50	1	10				
Pediatra	1	5	8	80	2	33	3	25
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>



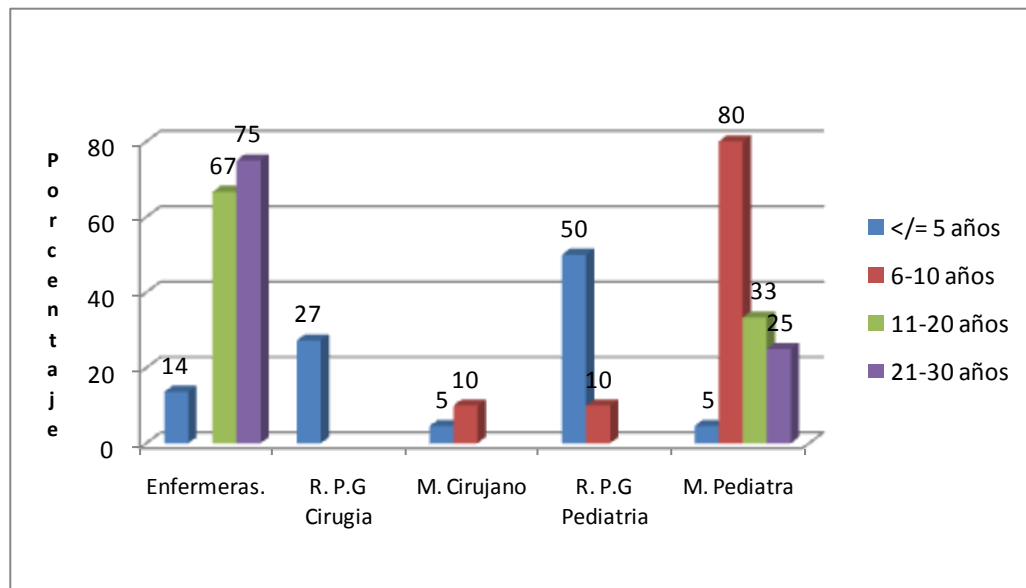


Fig.11 Profesionales del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia

Según la distribución del personal de salud hospitalario basado en su experiencia previa ante un Traumatismo Dentofacial el 96% de los encuestados afirmaron haber abordado en alguna oportunidad algún tipo de lesión traumática, ante un 4% que respondió negativamente.

Tabla XII Distribución de Frecuencia de Experiencias ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario

	Numero	Porcentajes (%)
Si	48	96
No	2	4
Total	50	100

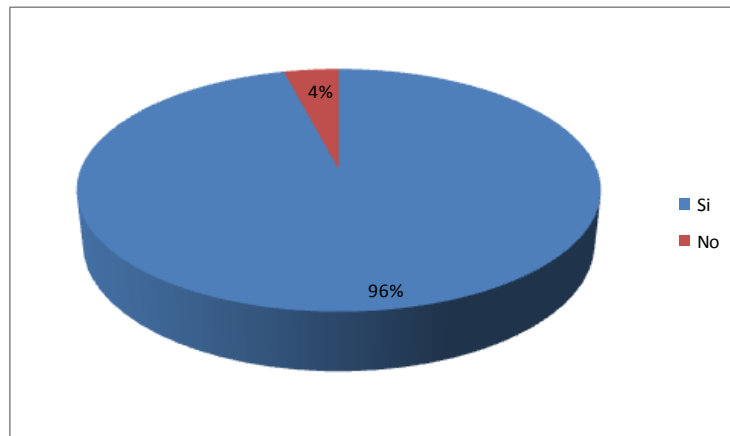


Fig.12 Distribución de Frecuencia de Experiencias ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario

En la siguiente asociación se observa, que existen porcentajes altos y proporcionados en cada una de las profesiones, que respondieron positivamente en cuanto a la experiencia previa ante un traumatismo dentofacial, repartidas de la siguiente manera: Del total de residentes de Postgrado de Cirugía, Cirujanos y Pediatras, el 100%. Del total de las Enfermeras, 94% y del total de los residentes de Pediatría el 92%, ante solo 2 casos (1 Enfermera y 1 residente del Postgrado de Pediatría) que negaron haber abordado algún trauma dental. Con respecto al valor p: 0,7881; Se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Tabla XIII Experiencia ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario, según profesión

	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	15	94	6	100	2	100	11	92	14	100
NO	1	6					1	8		
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

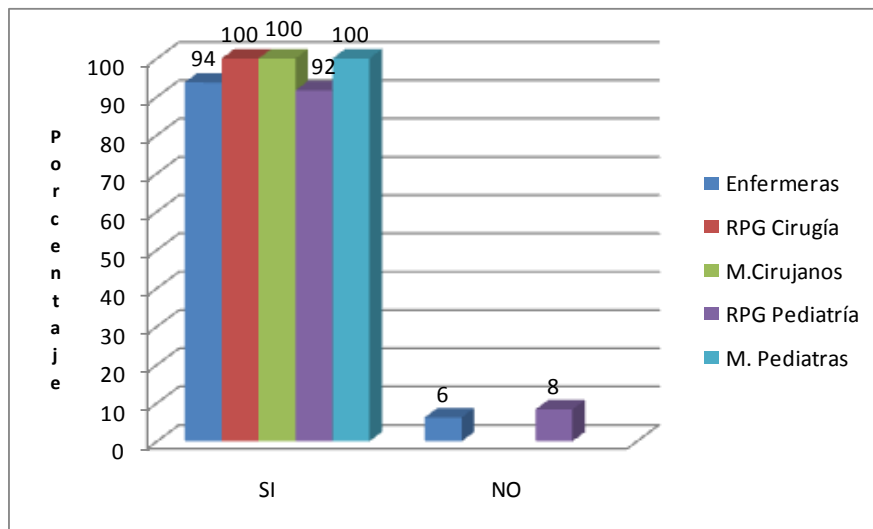


Fig.13 Experiencia ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario, según profesión

En la siguiente asociación también se refleja, que existen porcentajes altos y proporcionados en cada uno de los grupos de años de experiencia que respondieron positivamente en cuanto a la experiencia previa ante un Traumatismo Dentofacial, repartidas de la siguiente manera: Del total de los grupos: 6 a 10, 11 a 20 y 21 a 30 años de experiencia el 100%, del total de los profesionales con igual o menos de 5 años de experiencia el 91% y en este mismo grupo solo 2 casos, es decir, el 9% negaron haber abordado algún trauma dental. Con respecto al valor  $p: 0,4485$  se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables

Tabla XIV Experiencia ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia

	</= 5 años		6-10 años		11-20 años		21-30 años	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	20	91	10	100	6	100	12	100
NO	2	9						
Total	22	100	10	100	6	100	12	100

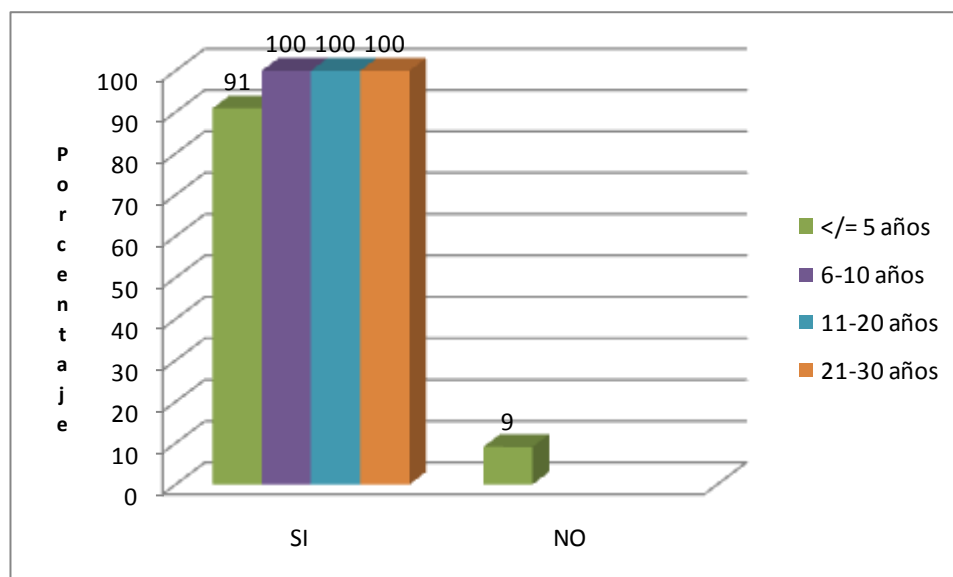


Fig.14 Experiencia ante un Traumatismo Dentofacial del Personal de Salud Hospitalario, según años de experiencia

La siguiente tabla permite identificar el grupo poblacional recibido por el personal de Salud Hospitalario que reportó mayor incidencia de traumatismos dentofaciales, así se tiene un 46% para el grupo de niños de 5 a 10 años de edad, seguido de un 32% para el grupo de niños menores de 5 años de edad y finalmente un 22% para los de 11 a 20 años.

Tabla XV Distribución de Frecuencia de Grupos Poblacionales con Mayor Incidencia de Traumatismos Dentofaciales

Grupos	Número	Porcentajes (%)
Menor de 5 años	16	32
5-10 años	23	46
11-20 años	11	22
Total	50	100

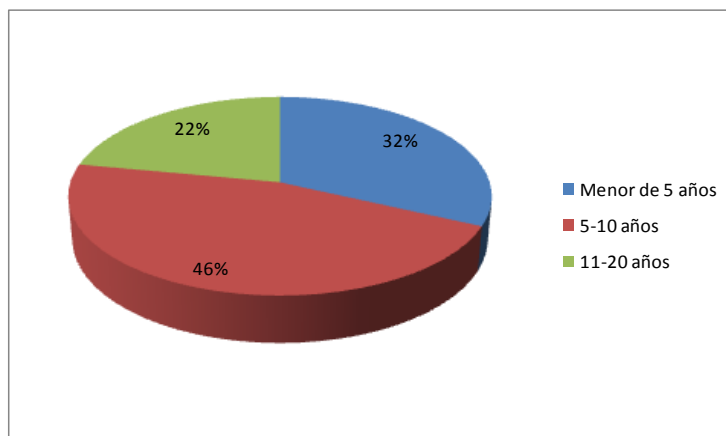


Fig.15 Distribución de Frecuencia de Grupos Poblacionales con Mayor Incidencia de Traumatismos Dentofaciales

En el siguiente cuadro, se observa que el grupo de profesionales que han recibido información sobre el diagnóstico y tratamiento de traumatismos dentofaciales, están representados con un 58% del total, ante un 42 % que respondieron ante este ítem negativamente, es decir, que no han recibido información ante este respecto. Este resultado se muestra con relativa equidad, ante una escasa diferencia de porcentajes.

Tabla XVI Distribución de Frecuencia de Información recibida sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales

	Número	Porcentajes (%)
Si	29	58
No	21	42
Total	50	100

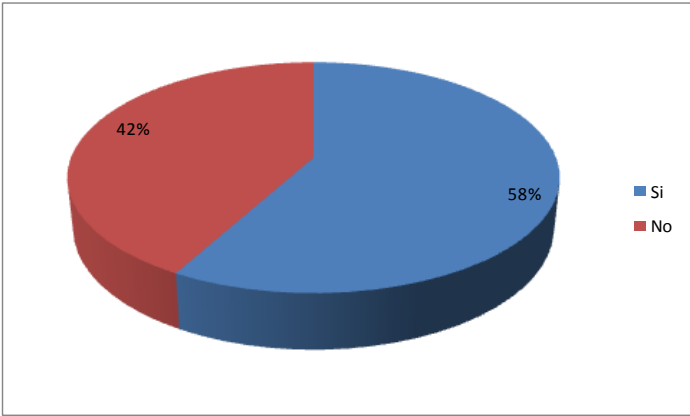


Fig.16 Distribución de Frecuencia de Información recibida sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales

En relación a los resultados de la tabla que se muestra a continuación, los cuales se basan en la información suministrada por el grupo de profesionales cuya respuesta fue afirmativa en la pregunta anterior, se puede observar que la mayoría de los profesionales que recibieron la información, afirmaron haberlo hecho a través de una asignatura durante sus años de estudio en un 41% del total, seguido de los medios: revistas y otros medios impresos y cursos y congresos cada uno con un 17% del total. En orden decreciente de frecuencia se encuentra el item otros en el 10% del total de casos, el cual al momento de especificar el tipo, señalaban a los libros como medio de información. Finalmente los medios como Internet y folletos y afiches siguen con 7% respectivamente.



Tabla XVII Distribución de Frecuencia de Medios a través de los cuales se Recibió la Información sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales

Medios de Información	Número	Porcentajes (%)
Asignatura en años de Estudios	12	41
Cursos y Congresos	5	17
Folletos, Afiches	2	7
Revistas u otro medio impreso	5	17
Internet	2	7
Otros	3	10
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

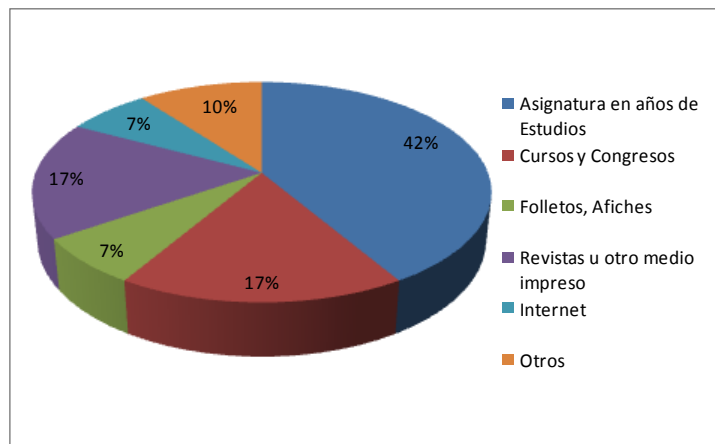


Fig.17 Distribución de Frecuencia de Medios a través de los cuales se Recibió la Información sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales

En la próxima tabla se evidencia que la proporción porcentual dada a cada medio de información fue diversa en general para todas las profesiones. En el caso de los residentes del Postgrado de Pediatría, mostraron un representativo 67% del total para el medio: Asignatura en años de Estudio, así como lo hicieron los residentes del Postgrado de Cirugía y los Cirujanos, expresados con un 50% de los casos respectivamente y las Enfermeras con un 40%. Seguidamente, el medio Internet fue el utilizado por el otro 50% del total de los Cirujanos. En cuanto a los Pediatras, estos reportaron como los medios de información mas utilizados a las revistas u otros medios impresos en un 44% y los cursos y congresos con un 33% del total de sus casos. Con respecto los medios folletos y afiches fue solo señalado por las enfermeras en un importante 40% del total de su grupo profesional. Con respecto al valor p: 0,522, se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables.

Tabla XVIII Medios a través de los cuales se recibió la Información sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales, según la profesión

Medios	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Asignatura en años de Estudios	2	40	2	50	1	50	6	67	1	11
Cursos y Congresos			1	25			1	11	3	33
Folletos, Afiches	2	40								
Revistas u otro medio impreso							1	11	4	44
Internet					1	50			1	11
Otros	1	20	1	25			1	11		
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

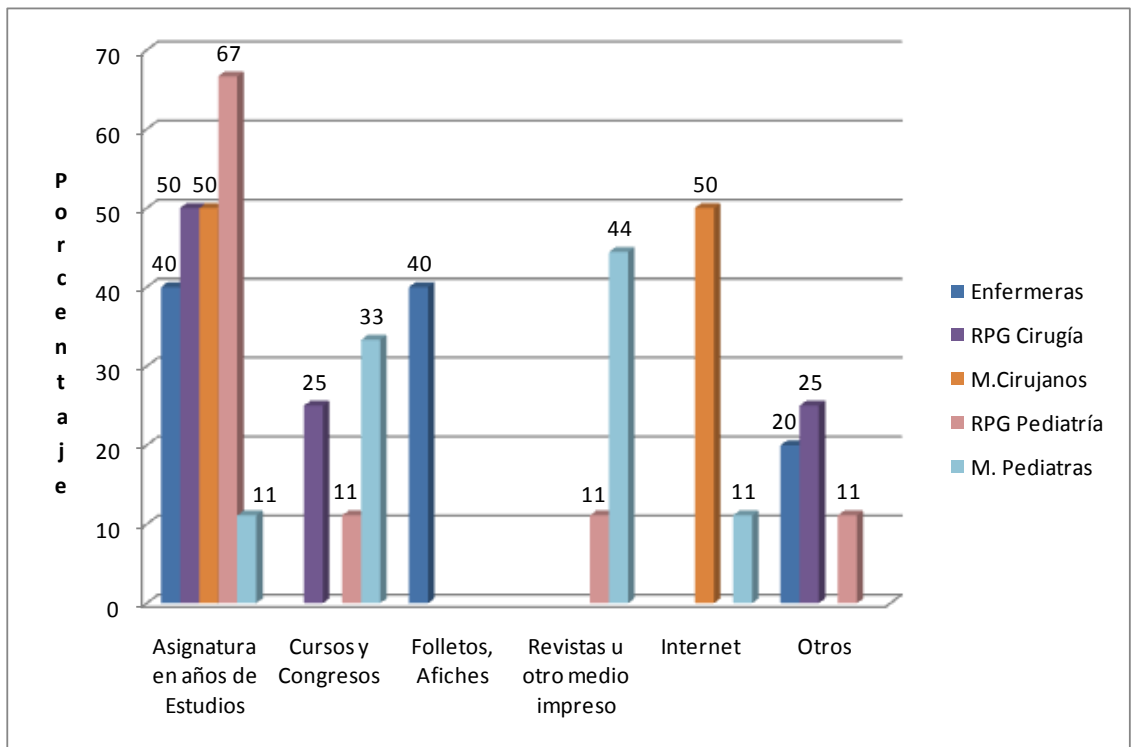


Fig.18 Medios a través de los cuales se recibió la Información sobre Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales, según la profesión

La información que se evidencia en la tabla que sigue, está relacionada con la capacidad para el diagnóstico de cada una de estas lesiones traumáticas por parte del personal de salud hospitalario, observándose que la Fractura maxilar, fue la lesión con la mayor cantidad de respuestas afirmativas, con un 37%, seguida de la Avulsión en un 14% y en tercer lugar la Luxación con 12%. En cuanto

a las lesiones con mas dificultad para su diagnóstico estan la Fractura de Corona en un 41%, seguido de Intrusión con 40%. Finalmente, la Luxación y la avulsión con un 38% y 36% respectivamente, como lesiones que no pueden ser diagnosticadas, las ubican en posiciones importantes en ambos grupos de respuesta.

A fines de comparar las proporciones se aplicó una prueba z, con un nivel de confianza de 95,0 a cada una de las lesiones, resultando para todas un valor p: 0,0000, lo cual hace que las proporciones sean estadísticamente significativas.

Tabla XIX Distribución de Frecuencia del Conocimiento que poseen para el Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales el Personal de Salud Hospitalario

Traumatismos dentofaciales	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Fractura de corona	9	18	41	82
Luxación	12	24	38	76
Avulsión	14	28	36	72
Intrusión	10	20	40	80
Fractura maxilar	37	74	13	26

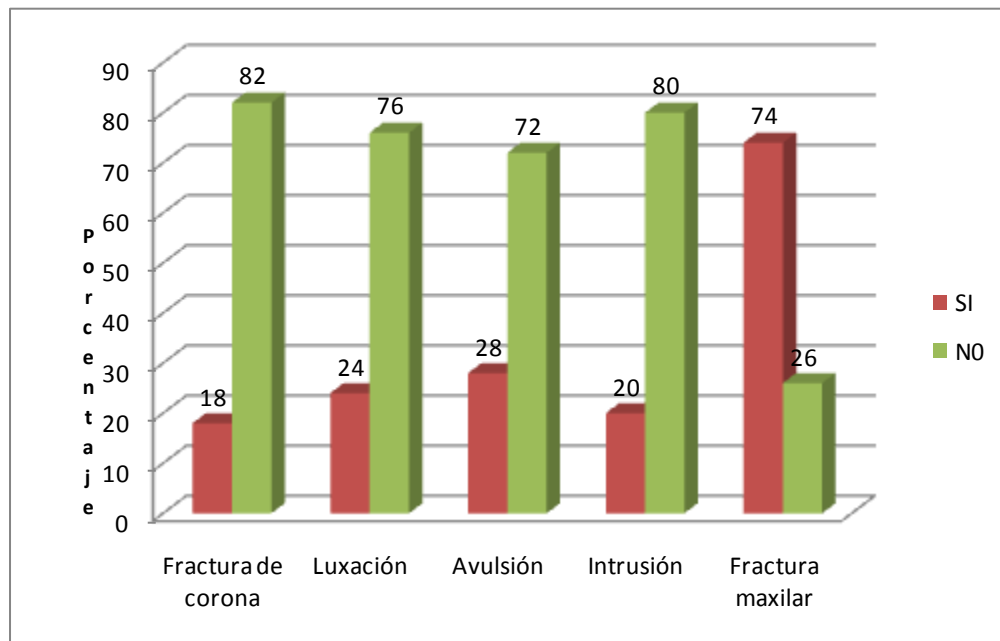


Fig.19 Distribución de Frecuencia del Conocimiento que poseen para el Diagnóstico y Tratamiento de Traumatismos Dentofaciales el Personal de Salud Hospitalario

En la tabla XX, que se muestra a continuación, puede evidenciarse, el conocimiento que posee que el personal de salud hospitalario, sobre el diagnóstico de Fractura de Corona, según su profesión, así se observa que los profesionales afirman poder diagnosticar esta lesión son los Cirujanos con un 50% del total, seguidos de los Pediatras con 21% y Enfermeras en el 19% del total de su grupo. Por otra parte, los grupos que respondieron no poder establecer un diagnóstico de esta lesión esta liderado por los residentes del Postgrado de Cirugía en un 100% de su total, seguidos con valores de muy poca diferencia los residentes del Postgrado de Pediatría con 83%, Enfermeras 81% y Pediatras con 79% de sus totales, compartiendo esta proporción el 50% restante de los Cirujanos. Con estos resultados se corrobora, el alto número de respuestas negativas con respecto al diagnóstico de estas lesiones, ya mostrada en la distribución anterior. Con respecto al valor  $p: 0,5855$ , se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables: Conocimiento para el diagnóstico de Fractura de corona y Profesión.

Tabla XX Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Fractura de Corona, según Profesión

	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	3	19			1	50	2	17	3	21
NO	13	81	6	100	1	50	10	83	11	79
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

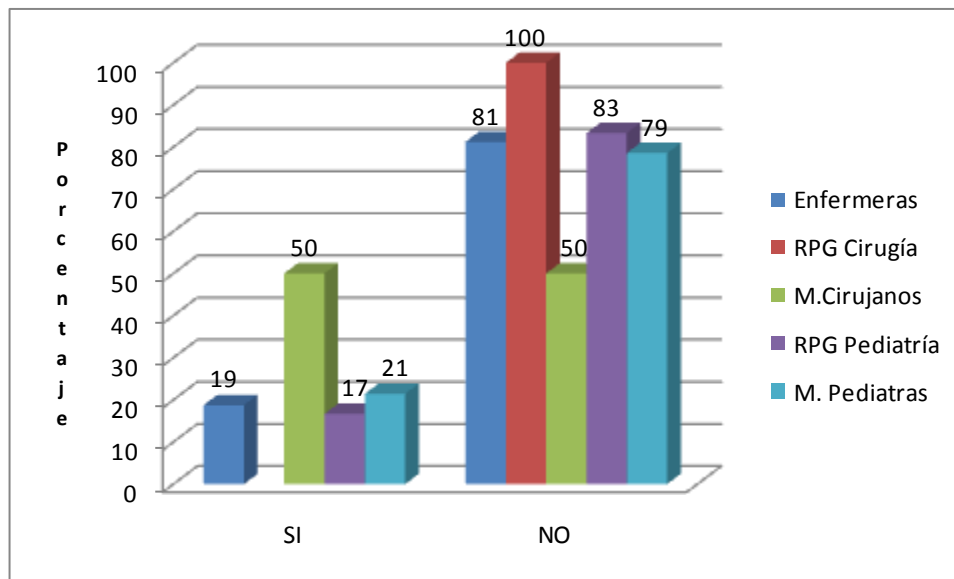


Fig.20 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Fractura de Corona, según Profesión



En base a los datos obtenidos del personal de salud hospitalario, se evidencia el conocimiento que estos poseen sobre el diagnóstico Luxación, según su profesión, así se observa que los profesionales que respondieron no poder establecer un diagnóstico de esta lesión esta liderado por los Médicos Cirujanos en un 100% de su total, seguidos con valores de muy poca diferencia los Pediatras con 79%, residentes del Postgrado de Pediatría con 75%, Enfermeras 75% y residentes del Postgrado de Cirugía con 67% de sus totales, compartiendo su proporción restante del 33% con el grupo que afirma si poder diagnosticar esta lesión, siendo ellos el valor mas alto seguido de un 25% de los Cirujanos y Enfermeras respectivamente y Pediatras con 21%. De igual forma, con estos resultados se corrobora, el alto número de respuestas negativas con respecto al diagnóstico de esta lesión.

Con respecto al valor  $p: 0,9122$ , se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre estas dos variables: Conocimiento para el diagnóstico de Luxación y profesión.

Tabla XXI Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el diagnóstico de Luxación, según Profesión

	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediатras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	4	25	2	33			3	25	3	21
NO	12	75	4	67	2	100	9	75	11	79
Total	16	100	6	100	2	100	12	100	14	100

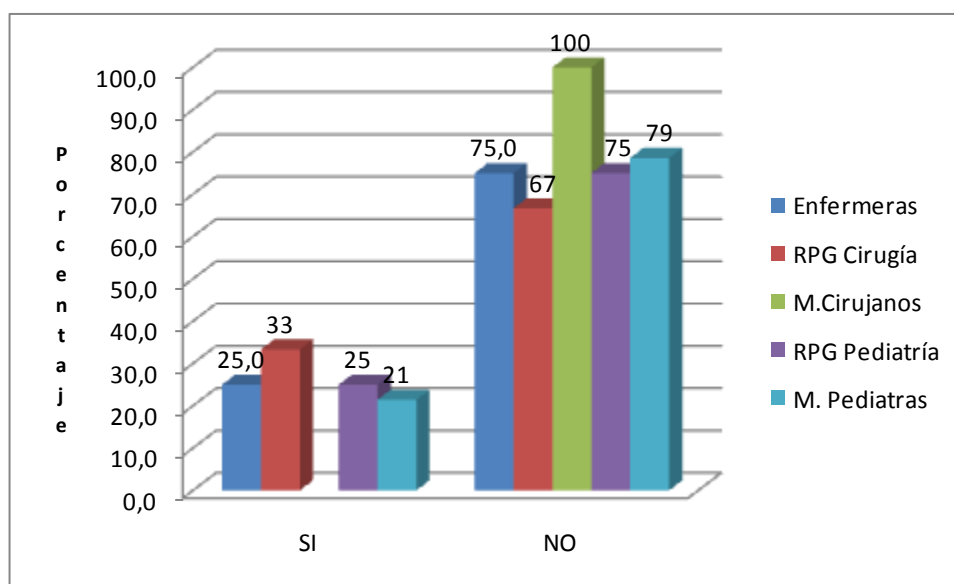


Fig.21 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el diagnóstico de Luxación, según Profesión

En el cuadro que sigue, puede evidenciarse, en base a los datos obtenidos del personal de salud hospitalario, el conocimiento que estos poseen sobre el diagnóstico de Avulsión, según su profesión, así se observa que los profesionales que respondieron no poder establecer un diagnóstico de esta lesión está liderado por las Enfermeras en un 100% de su total, seguidas por los residentes del Postgrado de Pediatría con 75%, Residentes del Postgrado de Cirugía con 67% y Cirujanos y Pediatras con 50% y 43% respectivamente. En cuanto a el grupo que afirma si poder diagnosticar esta lesión, están los Pediatras en un 57% de los casos, seguido de los Cirujanos con el 50% y los residentes del Postgrado de Cirugía en el 43% de sus totales. Estos resultados muestran una amplia diversidad y con respecto al valor  $p: 0,0126$ , se puede determinar que existe relación estadísticamente significativa entre las variables: Conocimiento para el diagnóstico de Avulsión y Profesión.

Tabla XXII Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Avulsión, según Profesión

	Enfermeras		RPG Cirugía		M.Cirujanos		RPG Pediatría		M. Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI			2	33	1	50	3	25	8	57
NO	16	100	4	67	1	50	9	75	6	43
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

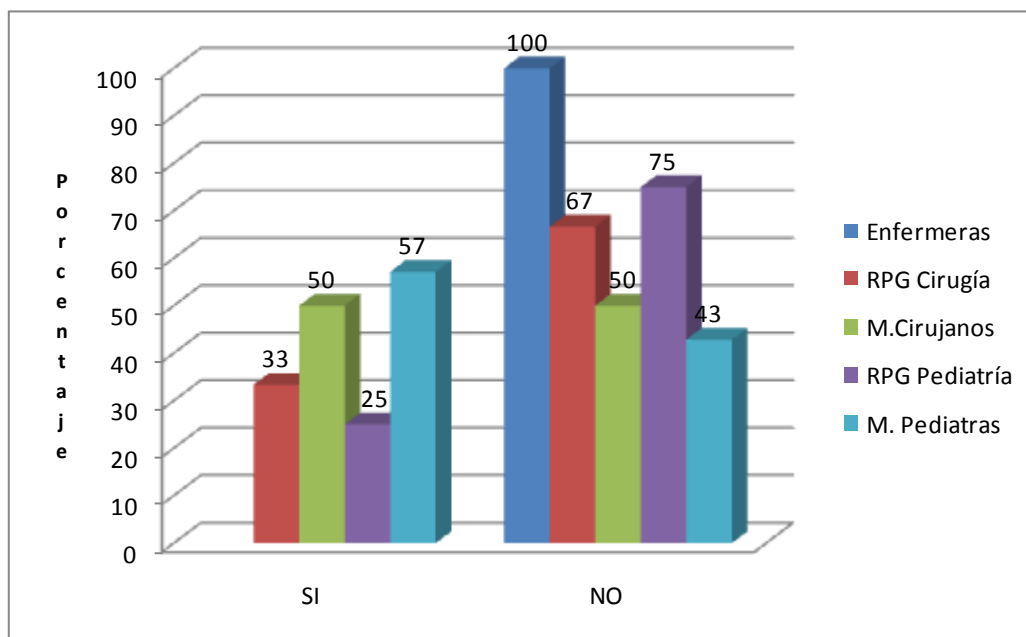


Fig.22 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Avulsión, según Profesión

En la siguiente tabla, puede evidenciarse, en base a los datos obtenidos del personal de salud hospitalario, el conocimiento que estos poseen sobre el diagnóstico de Intrusión, según su profesión, así se observa que los profesionales que respondieron no poder establecer un diagnóstico de esta lesión están liderados por las Enfermeras y los residentes del Postgrado de Cirugía con un 100% cada uno de sus totales, seguidas por los residentes del Postgrado de Pediatría con 67%, Pediatras y Cirujanos con 64% y 50% respectivamente. En cuanto a el grupo que afirma si poder diagnosticar esta lesión, está el 50% restante de los Cirujanos, seguidos de los Pediatras con 36% de los casos y finalmente los residentes del Postgrado de Pediatría en el 33%. Con respecto al valor  $p$ : 0,0385, se puede determinar que existe relación estadísticamente significativa entre las variables: Conocimiento para el diagnóstico de Intrusión y Profesión.

Tabla XXIII Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Intrusión, según Profesión

	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI					1	50	4	33	5	36
NO	16	100	6	100	1	50	8	67	9	64
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

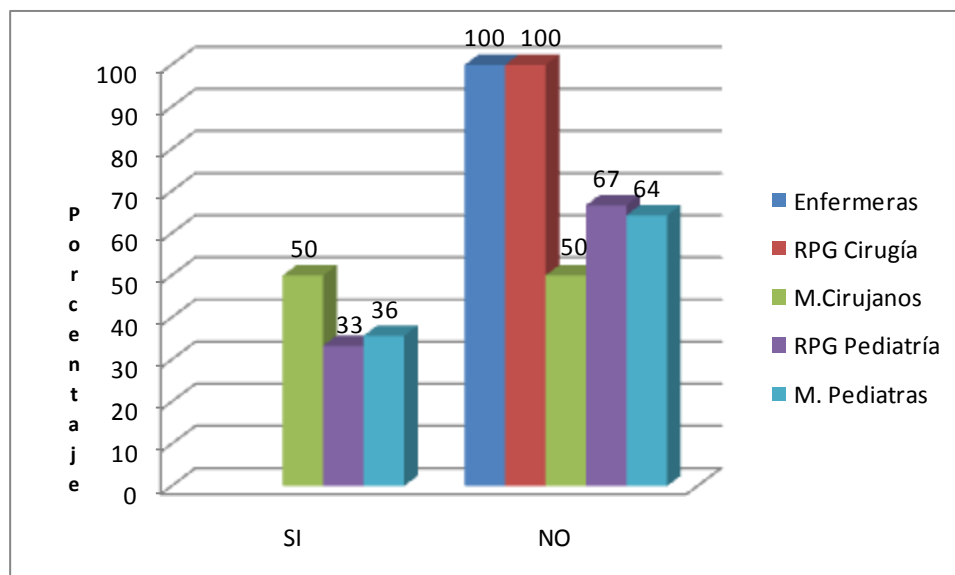


Fig.23 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Intrusión, según Profesión

En la próxima tabla puede evidenciarse, en base a los datos obtenidos del personal de salud hospitalario, el conocimiento que estos poseen sobre el diagnóstico de Fractura Maxilar, según su profesión, así se observa que los profesionales que afirman poder establecer un diagnóstico de esta lesión están dados en un 100% de sus totales por los Cirujanos, en 92% por los Residentes del Postgrado de Pediatría, 83% por los Residentes del Postgrado de Cirugía y no muy alejados con un 79% los Médicos Pediatras. En cuanto al grupo que refiere no poder diagnosticar esta lesión, esta un 50% de las Enfermeras, seguido de los Pediatras con 21% de los casos. Con respecto al valor  $p: 0,0967$  se puede determinar que no existe relación estadísticamente significativa entre las variables: Conocimiento para el diagnóstico de Fractura Maxilar y Profesión.

Tabla XXIV Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Fractura de Maxilar, según Profesión

	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	8	50	5	83	2	100	11	92	11	79
NO	8	50	1	17			1	8	3	21
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

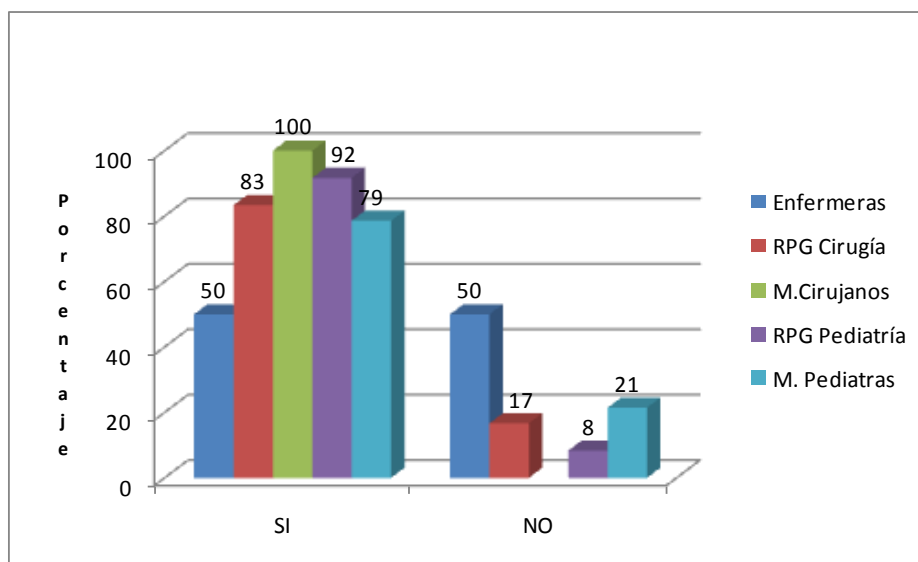


Fig.24 Conocimiento que posee el Personal de Salud Hospitalario para el Diagnóstico de Fractura de Maxilar, según Profesión



El análisis de la frecuencia de los resultados que se evidencian en la tabla XXV muestra que las conductas inmediatas a seguir por parte del personal de salud hospitalario, ante un traumatismo dentofacial en general, son el examen de los tejidos blandos en búsqueda de otras lesiones y la limpieza de la zona y control de hemorragia en el 42% de los totales de cada uno de las opciones, mostrándose con menor frecuencia un 16%, la referencia inmediata al odontólogo, quien representa el profesional especialista en el área.

Tabla XXV Distribución de Frecuencia de la Conducta Inmediata a seguir ante un Traumatismo Dentofacial por parte del Personal de Salud Hospitalario

Conducta	Número	Porcentajes (%)
Referir inmediatamente al Odontólogo	8	16
Examinar tejidos blandos	21	42
Limpieza de la zona y control de hemorragia	21	42
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

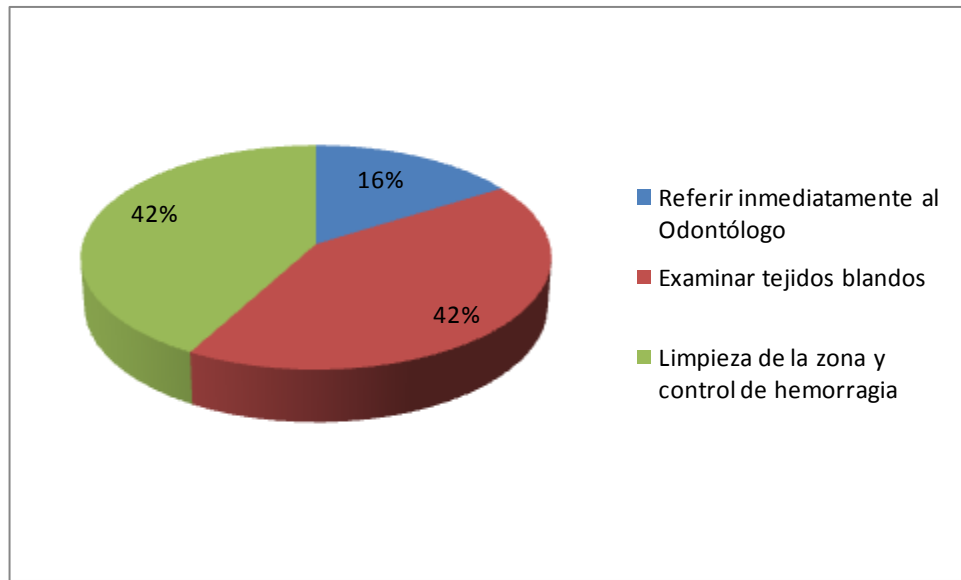


Fig.25 Distribución de Frecuencia de la Conducta Inmediata a seguir ante un Traumatismo Dentofacial por parte del Personal de Salud Hospitalario

Con respecto a la conducta que siguen el personal de salud de los servicios hospitalarios ante una lesión específica como Avulsión de un diente permanente, estos en un 50% de los casos colocan el diente en el alvéolo y hacen la referencia al odontólogo, seguido de las opciones: Limpieza de la zona y Referir de inmediato al odontólogo, que mostraron un 32% y 18% de sus totales. Este resultado evidencia, que aún cuando el porcentaje mayor fue dado a la respuesta correcta, aún es una proporción baja, con

respecto a la relevancia de ese abordaje para el pronóstico de esos dientes.

Tabla XXVI Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante la Avulsión de diente permanente por parte del Personal de Salud Hospitalario

Conducta	Número	Porcentajes (%)
Referir inmediatamente al Odontólogo	9	18
Colocar el diente en el alveolo y referir al Odontólogo	25	50
Limpieza de la zona y control de hemorragia	16	32
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

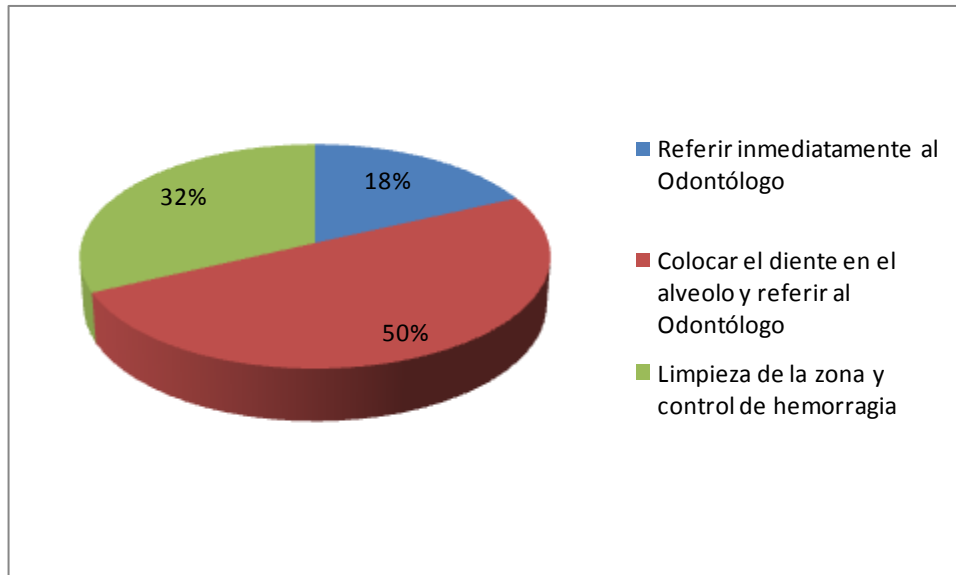


Fig.26 Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante la Avulsión de diente permanente por parte del Personal de Salud Hospitalario

Los resultados que muestra la siguiente tabla donde se relaciona la conducta a seguir ante la avulsión de un diente permanente y el tipo de profesión o especialidad de la población estudiada, es de particular relevancia porque permite inferir, una serie de condiciones de gran importancia en nuestro estudio. Así se presentan: El total de residentes del Postgrado de Cirugía, 100%, seleccionó la opción limpieza de la zona y control de la hemorragia, escogiendo también esta opción los residentes del Postgrado de Cirugía en el 67% del total de sus casos y

seguidos por un 44% del total de las Enfermeras. En cuanto a la posibilidad de colocar el diente en el alvéolo y referir al odontólogo, el 92% de los residentes del Postgrado de Pediatría respondieron que esa sería su conducta a seguir así como la del 79% los Pediatras. La alternativa de referir inmediatamente al odontólogo fue la señalada por el 48% de las Enfermeras, seguido del 33% de los Residentes del Postgrado de Cirugía. Se evidencia una franca tendencia a la respuesta correcta por parte de los especialistas de la Pediatría, relación que tiene una relevancia estadísticamente significativa, con un valor p: 0,0001.

Tabla XXVII Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante la Avulsión de un Diente Permanente, según la Profesión

Medios	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Referir de inmediato al Odontólogo	6	38	2	33			1	8		
Colocar el diente en el alveolo y referir al Odontólogo	3	19					11	92	11	79
Limpieza de la zona y control de hemorragia	7	44	4	67	2	100			3	21
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

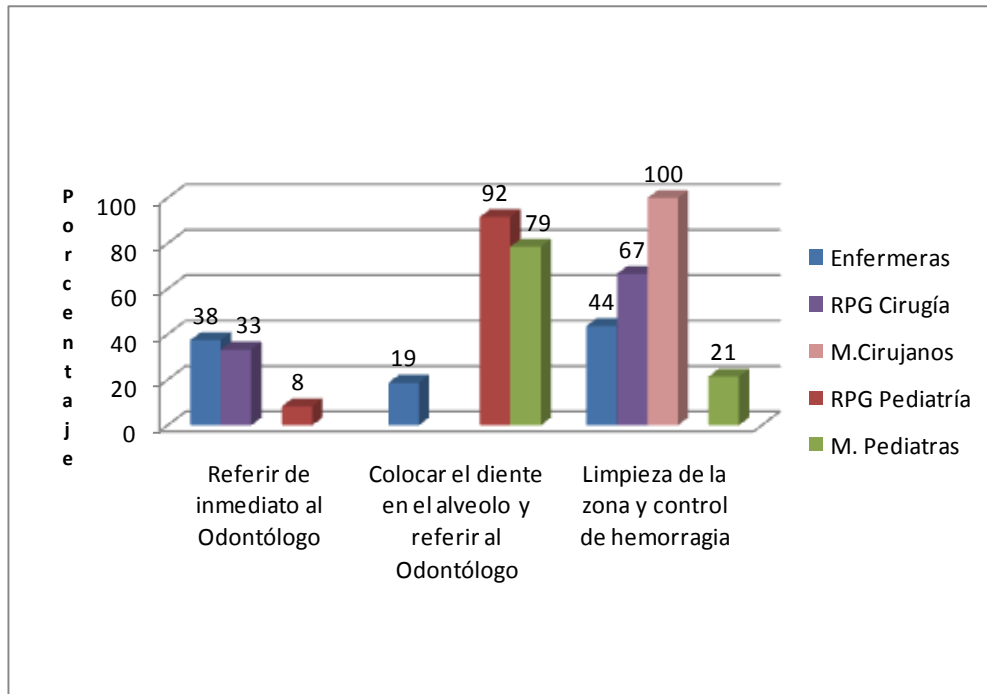


Fig.27 Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante la Avulsión de un Diente Permanente, según la Profesion

En la siguiente tabla se observa la distribución dada por parte del personal de salud hospitalario, a las opciones de medios de transporte para un diente avulsionado, evidenciándose un mayor valor (32% del total) a la opción Gasas, seguida de Solución Salina y Leche con 24% y 22% respectivamente y con menos frecuencia seleccionaron las opciones Saliva con 14% y Hielo en un 8%. Haciéndose

referencia de todas, ya que los resultados se mostrarán con cierta paridad, a excepción de la opción Gasas.

Tabla XXVIII      Distribución de Frecuencia de los Medios de Transporte para un Diente Avulsionado, que indicaría el Personal de Salud Hospitalario

Medios de Transporte	Número	Porcentajes (%)
Hielo	4	8
Gasas	16	32
Leche	11	22
Solución Salina	12	24
Saliva	7	14
Total	50	100

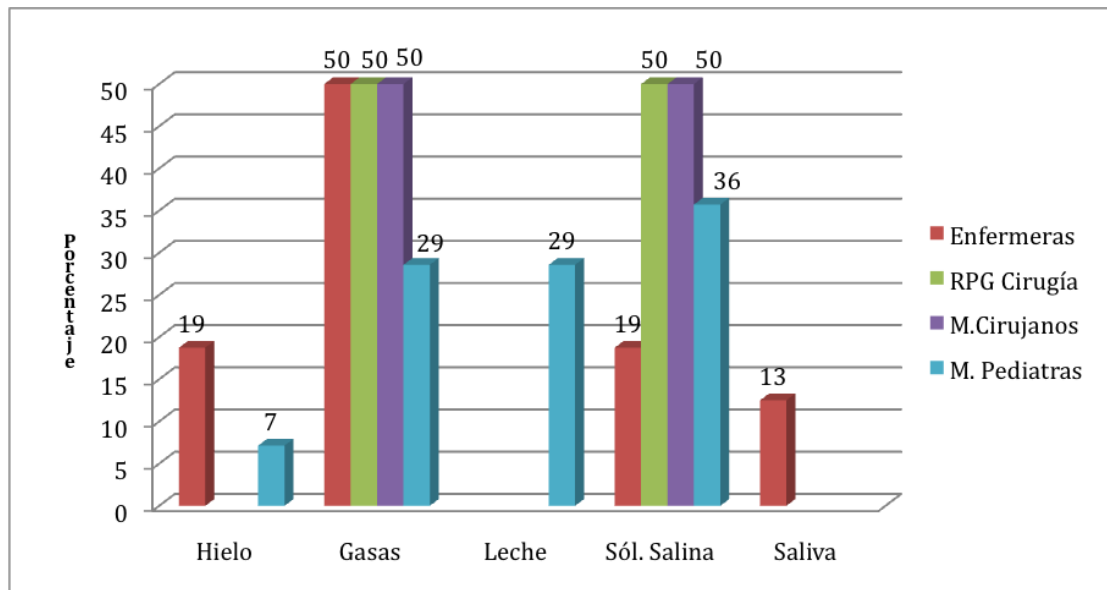


Fig.28 Distribución de Frecuencia de los Medios de Transporte para un Diente Avulsionado, que indicaría el Personal de Salud Hospitalario

Los resultados que muestra el siguiente cuadro, donde se relacionan los posibles medios de transporte para dientes avulsionados y la profesión o especialidad de la población estudiada, evidencian que el valor más alto estuvo dado por los residentes del Postgrado de Pediatría, quienes en un 58% seleccionaron la Leche como su opción, seguidos solo por el 29% de Pediatras. La posibilidad de transportar el diente en Gasas, fue seleccionada por casi todos los profesionales: 50% de los Médicos Pediatras, residentes del



Postgrado en Cirugía y de las Enfermeras respectivamente, así como el 29% de los Médicos Pediatras. La tercera alternativa más utilizada, según la población, fue el uso de Solución Salina, opción escogida por el 50% de los Cirujanos y residentes del Postgrado de Cirugía. Las opciones Saliva y Hielo fueron seleccionadas por el 42% los residentes del Postgrado en Pediatría y el 19% de las enfermeras respectivamente. Nuevamente, se evidencia una ligera tendencia a las respuestas correctas por parte de los especialistas de la Pediatría, en especial los residentes del Postgrado. Con respecto a la relevancia estadística, esta es significativa, con un valor p: 0,0012

Tabla XXIX Medios de Transporte indicados para un Diente Avulsionado por parte del Personal de Salud Hospitalario, según la Profesion

Medios	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Hielo	3	19							1	7
Gasas	8	50	3	50	1	50			4	29
Leche							7	58	4	29
S. Salina	3	19	3	50	1	50			5	36
Saliva	2	13					5	42		
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

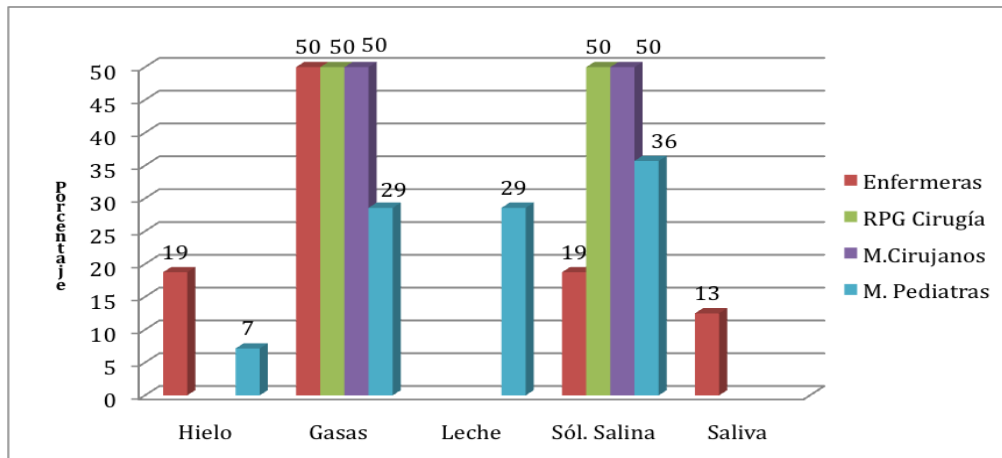


Fig.29 Medios de Transporte indicados para un Diente Avulsionado por parte del Personal de Salud Hospitalario, según la Profesion

Con respecto a la conducta que siguen el personal de salud de los servicios hospitalarios ante una lesión específica como Fractura de Corona, que se muestra en la siguiente tabla, estos en un 64% de los casos recuperan el fragmento del diente y hacen la referencia al odontólogo, seguido de este resultado, las opciones: Evaluar las condiciones, sin prestar atención al segmento fracturado y Nada/Nose, mostraron un 18% cada uno. Este resultado evidencia, que aún cuando el porcentaje mayor fue dado a la respuesta correcta, aún es una proporción baja, con

respecto a la relevancia de ese abordaje para el pronóstico de esos dientes, tal como sucedió en el caso de las avulsiones dentales.

Tabla XXX Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante una Fractura de Corona, por parte del Personal de Salud Hospitalario

	Número	Porcentajes (%)
Recuperar el fragmento del diente y remitir al Odontólogo	32	64
Evaluar condiciones, sin prestar atención al segmento fracturado	9	18
Nada / No se	9	18
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

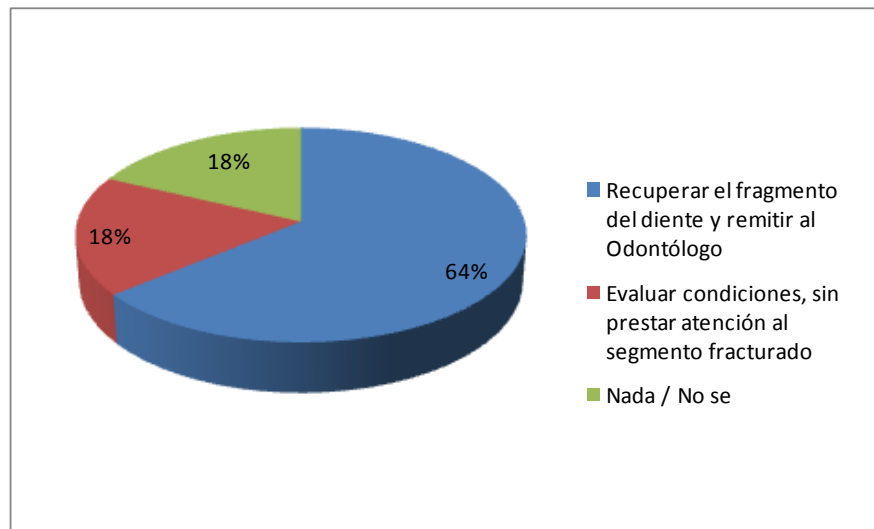


Fig.30 Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante una Fractura de Corona, por parte del Personal de Salud Hospitalario

Los resultados que muestra la próxima tabla, donde se relaciona la conducta a seguir ante una Fractura de corona y el tipo de profesión o especialidad de la población estudiada, reflejan que el 81% de las Enfermeras escogen la opción de recuperar el fragmento y remitir al odontólogo, seguido del 64% de los Pediatras quienes escogerían la misma opción, así como el 50% de los residentes del Postgrado de Pediatría, Cirugía y Cirujanos. En el caso de la alternativa donde se evalúan las condiciones, sin prestar atención al segmento fracturado, sería la conducta del 50% de los Cirujanos, del 19% de las Enfermeras y del 17% de los residentes de los Postgrados de Pediatría y Cirugía respectivamente. Nada/Nose, también fue una opción con un porcentaje de selección relativamente importante, dado por el 33% de los Residentes del Postgrado de Pediatría y las Enfermeras. Resultados como estos, donde se observa diversidad en las opciones escogidas por cada grupo de profesionales permite inferir la no relación entre estas variables, lo cual se corrobora con un valor  $p: 0,4041$ .

Tabla XXXI Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante una Fractura de Corona, según la Profesion.

Conducta	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatria		Pediatrias	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Recuperar el fragmento del diente y remitir al Odontólogo	13	81	3	50	1	50	6	50	9	64
Evaluar condiciones, sin prestar atención al segmento fracturado	3	19	1	17	1	50	2	17	2	14
Nada / No se			2	33			4	33	3	21
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

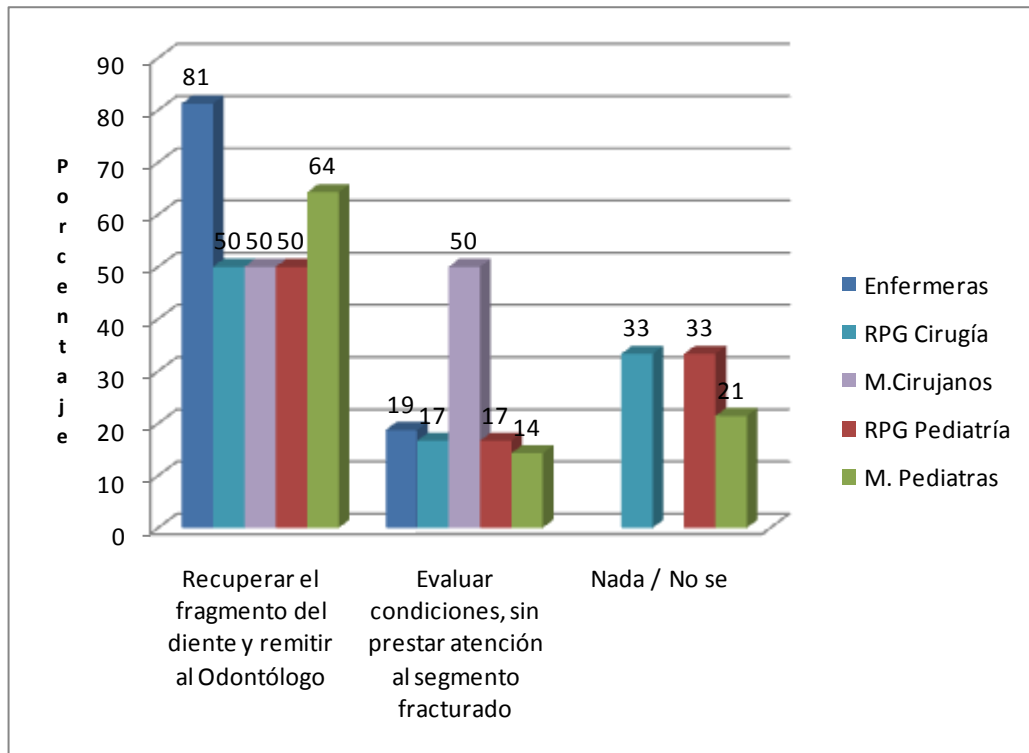


Fig. 31 Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante una Fractura de Corona, según la Profesión.

Con respecto a la conducta que siguen el personal de salud de los servicios hospitalarios ante una lesión específica como Luxación, reflejada en la tabla que sigue, estos en un 66% de los casos no manipulan el diente y solo realizan observación y control, seguido de este resultado, la opción de llevar el diente a su posición original fue la seleccionada en un 28% y finalmente Nada/Nose solo fue escogida en el 6% de los casos. Este resultado evidencia,

que el personal de las áreas de emergencia asume una actitud pasiva ante este tipo de lesiones, la cual también demanda un manejo inmediato en pro de un mejor pronóstico para el diente afectado.

Tabla XXXII Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante una Luxación, por parte del Personal de Salud Hospitalario

	Número	Porcentajes (%)
No manipular el diente, observación y control	33	66
Intentar llevar el diente a su posición original	14	28
Nada / No se	3	6
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

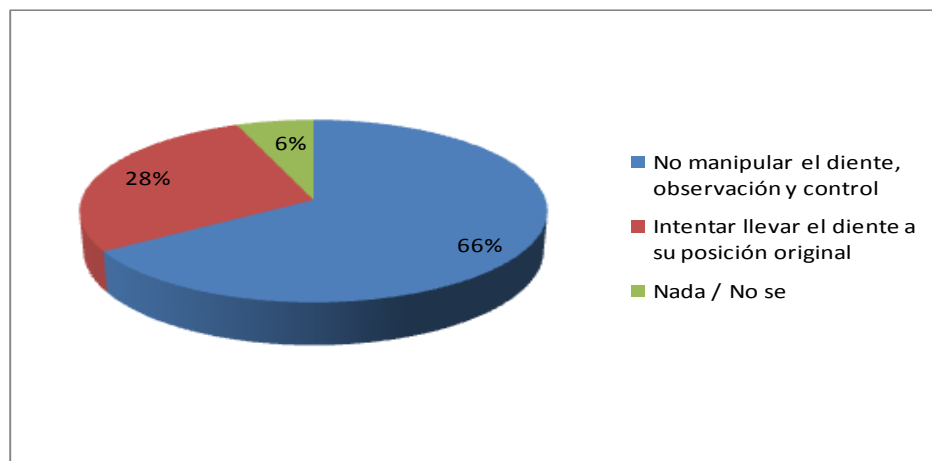


Fig.32 Distribución de Frecuencia de la Conducta a seguir ante una Luxación, por parte del Personal de Salud Hospitalario

Los resultados que muestra la tabla XXXIII, donde se relaciona la conducta a seguir ante una Luxación y el tipo de profesión o especialidad de la población estudiada, reflejan que el 100% de los Cirujanos escogen la opción de no manipular el diente, observar y controlar, seguido del 94% de las Enfermeras quienes escogerían la misma opción, así como el 83% de los residentes del Cirugía. Siendo no menos representativo el 50% de los residentes del Postgrado de Pediatría, que también abordarían así la situación. En el caso de la alternativa donde se intenta llevar al diente a su posición original, sería la conducta del 57% de los Pediatras y del 42% de los residentes del Postgrado de Pediatría, no siendo esta selección hecha por ningún otro profesional encuestado. Nada/Nose, fue una opción con un porcentaje de selección prácticamente de los residentes del Postgrado de Cirugía, en un 17% del total de su grupo. Con respecto al valor  $p: 0,0276$ , se puede determinar que existe relación entre estas variables.



Tabla XXXIII Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante una Luxación, según la Profesion

Conducta	Enfermeras		RPG Cirugía		Cirujanos		RPG Pediatría		Pediatras	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No manipular el diente, observación y control	15	94	5	83	2	100	6	50	5	36
Intentar llevar el diente a su posición original	1	6					5	42	8	57
Nada / No se			1	17			1	8	1	7
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

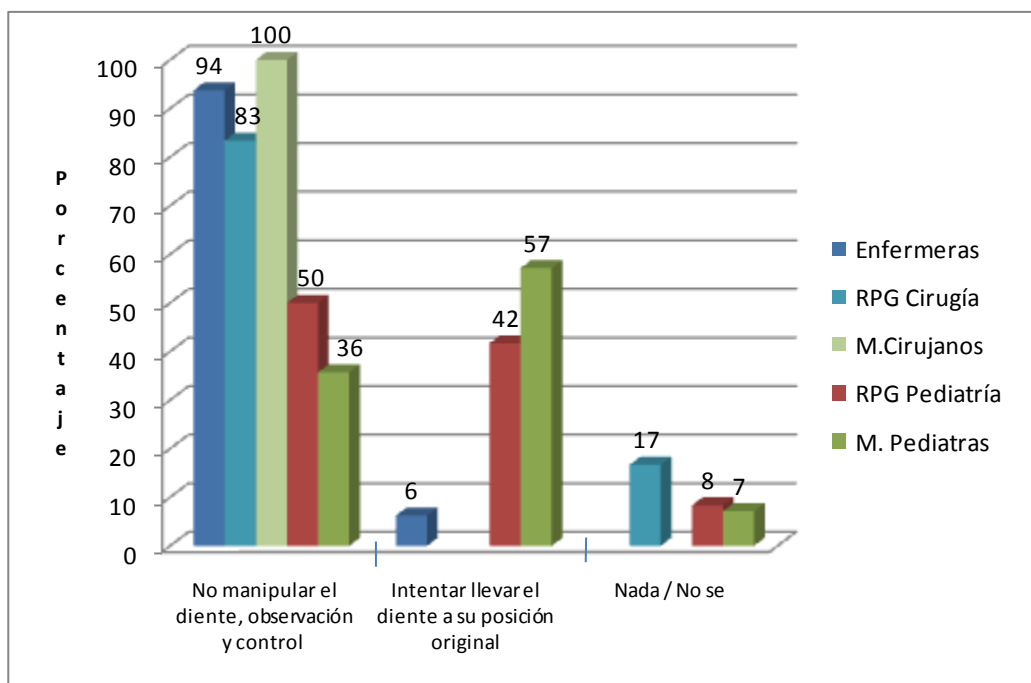


Fig.33 Conducta a seguir por parte del Personal de Salud Hospitalario ante una Luxación, según la Profesion

Con respecto a la conducta que sigue el personal de salud de los servicios hospitalarios ante un paciente Politraumatizado que comprometa la zona bucodental, estos en un 56% de los casos solicitarían interconsulta de inmediato con el odontólogo. La segunda opción que seleccionaron fue la limpieza de la zona y el control de la hemorragia, seguido de las opciones con menos valor porcentual, solo un 6% para cada una, que son la observación, monitoreo y la espera del alta para acudir al odontólogo.

Tabla XXXIV Distribución de Frecuencia de las Indicaciones sobre el tratamiento dental de un paciente Politraumatizado, por parte del Personal de Salud Hospitalario

	Número	Porcentajes (%)
Esperar el alta para acudir al Odontólogo	3	6
Limpieza de la zona y control de hemorragia	16	32
Observación, monitoreo y control	3	6
Interconsulta inmediata con Odontología	28	56
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

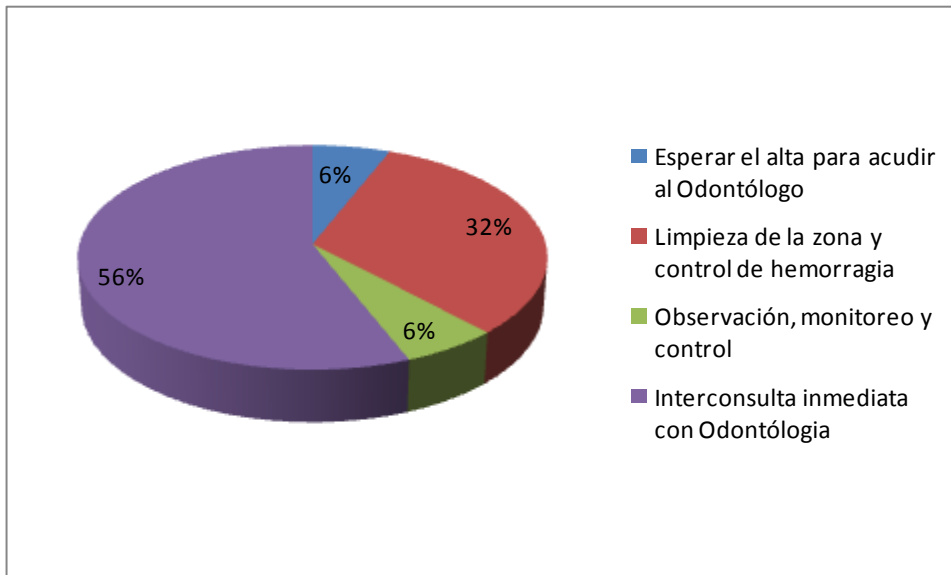


Fig.34 Distribución de Frecuencia de las Indicaciones sobre el tratamiento dental de un paciente Politraumatizado, por parte del Personal de Salud Hospitalario

En la siguiente tabla, la distribución obtenida de la población encuestada mostró que el 96% de estos, opinan que sería favorable e importante la incorporación de programas educativos, durante el proceso de su formación y la constante actualización sobre tópicos de traumatismos bucodentales durante el desarrollo de su profesión.

Tabla XXXV Distribución de Frecuencia de la Importancia de Programas Educativos en Traumatismo Dental, según Personal de Salud Hospitalario

	Numero	Porcentajes (%)
Si	48	96
No	2	4
Total	50	100

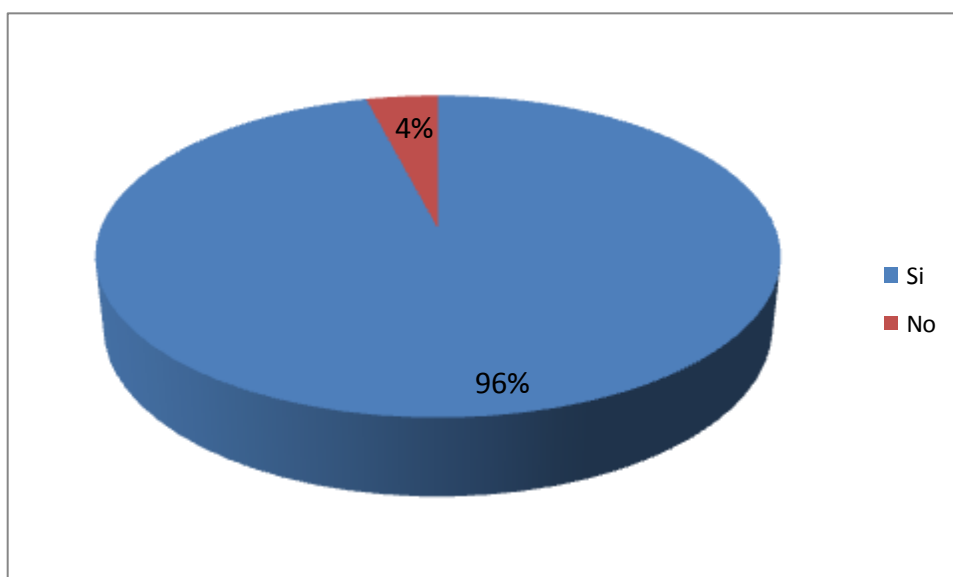


Fig. 35 Distribución de Frecuencia de la Importancia de Programas Educativos en Traumatismo Dental, según el personal de salud Hospitalario.

#### ***IV DISCUSION***

En años recientes, muchos han sido los estudios dirigidos hacia el diagnóstico o evaluación del nivel de conocimiento sobre como se deben manejar las lesiones traumáticas; estos, han sido aplicados fundamentalmente a maestros, profesores de educación física y deportes, padres y/o cuidadores de niños y en menor proporción al personal de salud. No obstante, sin discriminación de la población, los resultados generalmente muestran un conocimiento escaso en relación a la materia.

Los resultados del presente estudio, aplicado al personal de salud que labora en el área de Emergencia Pediátrica del Hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar, Estado Nueva Esparta, se obtuvieron de la aplicación de una encuesta, para que despues de analizados, puedan ser comparados con otros estudios similares y finalmente recomendar estrategias de intervención, en caso de ser necesario.

El análisis de la Parte I del instrumento, la cual comprende datos descriptivos de nuestra población, permitió identificar que la edad promedio del personal de salud

encuestado era de 25 a 30 años y de 41 a 50 años a expensas de un 30% del total, para cada grupo, el sexo que predominó fue el femenino con un 37% y la profesión y/o especialidad más estudiada fue el grupo de las Enfermeras (32%) y Médicos Especialistas en el área de Pediatría (28%). Con relación a los años de experiencia del personal evaluado, el predominio estuvo dado por los profesionales con igual o menos de 5 años experiencia en un 44%.

En forma introductoria a la Parte II de la encuesta, donde se abordó el manejo de los traumatismos dentales, se consultó a la población si alguna vez, había visto durante el ejercicio de su profesión un traumatismo dentofacial, el 96% de estos respondieron afirmativamente, coincidiendo con los resultados reportados en otros estudios, donde indagaron sobre la experiencia previa de los profesionales a evaluar.<sup>1,42</sup> Las Enfermeras y los Pediatras representaron los profesionales, que hicieron mayor número de referencias en cuanto a experiencias previas ante lesiones traumáticas.

Como hallazgo adicional para la investigación se decidió consultar que grupo de pacientes mostraba para ellos mayor incidencia en traumatismo dentofacial, manifestando que el grupo de pacientes de 5 a 10 años, eran quienes mas

acudían en búsqueda de atención por traumatismos de la zona bucodental, tal como lo reporta la literatura clásica, donde se manifiesta que la edad de mayor incidencia para la ocurrencia de traumatismos es la edad escolar.<sup>1,3,4</sup> Lamentablemente, las fichas de registro de información de uso epidemiológico, no incluye un renglón para el reporte de las lesiones traumáticas que afectan a los pacientes que acuden a las áreas de emergencia, para así constatar, la información suministrada por los profesionales en este apartado.

Así como en casi todos los estudios conducidos en el área, se consultó al personal si había recibido algún tipo de información para el abordaje del traumatismo dentofacial, de los cuales el 58% de ellos manifestó haberla recibido, no coincidiendo con lo reportado en la mayoría de los estudios consultados, donde la población refiere no haber recibido ninguna información.<sup>5,42</sup>

Por otra parte, el medio a través del cual recibieron la información, según la selección hecha, fue en un 42% de los casos, a través una asignatura vista durante sus años de estudio o formación, sirviendo esta información para conocer, que esta población objeto de estudio, ha recibido

algún nivel de instrucción, de tipo formal, dentro sus distintas universidades.

En forma concisa se decidió consultar al personal sobre la capacidad que poseen para el diagnóstico de entidades específicas como fractura de corona, luxación, avulsión, intrusión y fractura maxilar. Las respuestas positivas dadas mostraron una pobre capacidad diagnóstica en todas las lesiones a excepción de la fractura maxilar, de la cual manifestaron saber identificarla en un 74%. Esto permite inferir, que dicho resultado esta influenciado por lo evidente de la lesión y por su prevalencia en los servicios hospitalarios. En referencia a las lesiones traumáticas con más dificultad para su identificación, la fractura de corona y la intrusión, fueron las más señaladas.

Estos resultados al ser comparados con lo reportado en la literatura, donde por lo general consultan sobre la capacidad diagnóstica para la avulsión dental, específicamente, muestran cierta similitud por los bajos porcentajes que arrojan<sup>1,2,3,4,5,7,8</sup> No obstante, las conclusiones y discusiones de la mayoría de los estudios se concentran en la capacidad de manejo de la lesión.



Como valoración preliminar se consultó al personal de salud que labora en el área de emergencia pediátrica, que forma de manejo inmediato daría a un paciente que acude con un traumatismo dentofacial, sin especificar el tipo de lesión. El 42% refirió examinar tejidos blandos, en búsqueda de otras lesiones, y otro 42% limpieza de la zona afectada y control de la hemorragia, solo un 16% haría interconsulta con el odontólogo, lo que nos permite inferir que la naturaleza y formación esencial del Médico y Enfermeras está dirigido a la inspección, observación, control hemodinámico y de infecciones en sus pacientes y por lo tanto, siempre será su primera opción; además, por tratarse de servicios de emergencia, no es posible considerar alguna de estas respuestas como no válida. Claro está, es necesario propiciar la interconsulta con el Odontólogo, lo más inmediatamente posible, por ser este el especialista en el área.

En el apartado que evalúa el manejo de la avulsión dental, los resultados reflejaron que en un 50% del total, el abordaje ideal ante un diente permanente avulsionado era su reimplante inmediato y referencia al Odontólogo. No obstante, cuando se les cuestionó, sobre en que medio

indicaría el almacenaje del diente antes de ser reimplantado, el 32% de los encuestados refirió utilizar Gasas, tal como sucedió en estudio de Frujeri y Costas realizado en Brasil, año 2009,<sup>44</sup> donde una importante proporción de sus participantes, 18% aproximadamente, refirió la manipulación de un diente avulsionado con Gasas Estériles. Se conoce que uno de los mejores medios para la conservación y transporte del diente avulsionado es la Solución Balanceada de Hank, seguido de la Leche y la Solución Salina. El porcentaje obtenido para ésta respuesta fue representado por Enfermeras, Cirujanos y residentes del Postgrado de Cirugía. El segundo medio mas recomendado fue la Solución Salina.

En este mismo orden de ideas se indagó sobre la conducta a seguir en casos de fractura de corona y el resultado evidenció, que la población estudiada, actuaría de la forma que la literatura actual señala como correcta; la cual consiste en la recuperación del fragmento y la posterior remisión al odontólogo.<sup>14</sup> Sin embargo, cabe destacar, que la fractura de corona fue la lesión que con mayor dificultad podía ser diagnosticada por esta población, por lo que resulta incongruente que pueda dominarse el tratamiento a

seguir, sin conocer el diagnóstico. No obstante, se puede señalar, que la respuesta pudo estar conducida más por la lógica, que por el conocimiento y la experiencia.

Otra de las lesiones consultadas, fueron las luxaciones o desplazamientos, donde, el resultado mostró que la actitud del personal de salud ante ésta lesión fue más conservadora, limitándose a la observación y el control en un 66% de los casos. Solo el 28% intentaría llevar el diente a su posición original, reflejándose un patrón de mayor similitud con otros estudios.<sup>1</sup>

Con la finalidad de conocer la importancia que se le da a la zona bucodental, se consultó sobre su indicación acerca del tratamiento dental en un paciente politraumatizado, con afectación de la zona dentofacial. El 56% de los encuestados refirieron realizar interconsulta inmediata con odontología, seguido de limpieza de la zona y control de la hemorragia. La caracterización de este resultado nos permite inferir, que el profesional asume la importancia del llamado al odontólogo; mas, sin embargo, la limpieza de la zona y el control de los fluidos van de la mano con esa conducta.

Finalmente, todos los profesionales, asumen la importancia del desarrollo de programas de educación continua en el área de traumatismo dental, que les permita manejar mejor los conceptos y que su abordaje esté mas conducido por el conocimiento, que por la lógica y el sentido común.

Los resultados conducen a determinar que el Conocimiento y la Capacidad de Manejo de Urgencias en Traumatismos Bucodentales, por parte del personal de salud hospitalario, es escaso, dado el bajo número de respuestas acertadas presentes en sus instructivos, a pesar de que más del 50% de la población, refirió haber recibido información sobre lesiones traumáticas de manera conducida durante su formación, situación que resalta ante otros estudios similares, donde los profesionales, generalmente no habían recibido ninguna información.

Así mismo, se resalta el hecho de que estos profesionales no están conscientes del rol que deben ejercer ante un traumatismo dentofacial, tal vez por asumir que su manejo u abordaje es total responsabilidad del odontólogo.

En base a estos resultados, se diseñó un modelo de información que muestra en forma clara y precisa, las

instrucciones a seguir para el manejo correcto de las urgencias por traumatismos dentofaciales por el parte del personal de salud hospitalario. (Ver anexo nº 4)

## **V CONCLUSIONES**

Los profesionales de la medicina y su personal auxiliar, en numerosas ocasiones son blancos de pacientes que acuden a ellos con traumatismos dentofaciales. Por lo tanto, se considera importante el dominio del componente teórico y práctico para el abordaje correcto y oportuno de estas lesiones. La ausencia de este binomio teórico-práctico puede explicar las incongruencias de algunos de los resultados presentados.

Los datos reportados en este estudio, aún muestran la tendencia del personal médico de valorar al paciente que se presenta con una lesión dental, como un trauma general, dedicándose al control de hemorragias, de la infección y de problemas relacionados con la herida. Por esto, se debe concientizar sobre la importancia del enfoque local que se le debe dar a la zona bucodental, siempre que las condiciones vitales del paciente lo permitan.

## **VI RECOMENDACIONES**

Se recomienda difundir información sobre el diagnóstico y tratamiento de las principales lesiones traumáticas que suceden en niños y adolescentes, dirigida y adaptada a toda la población, con la finalidad de desarrollar conciencia pública sobre el trauma dental, donde el mensaje se exprese claramente y se haga partícipe a quien recibe la información. Esto obliga a categorizar los contenidos según la población que reciba la información, lo cual representa una práctica positiva que se ha realizado y difundido a través de varios autores.<sup>41,42,43,45.</sup>

Tal como es planteado en otros países, es necesario, propiciar la participación activa del odontólogo en las áreas de emergencia hospitalaria, donde su incorporación permita el manejo oportuno de distintas lesiones, lo cual se traducirá en bienestar y economía para el paciente, así como al estado, gerente o administrador de los recursos.

La función docente adjudicada y asumida por el Odontopediatra, dentro de la amplia gama de las especialidades de la odontología exige que se capacite, actualice y sea multiplicador de las medidas de prevención y acción ante los traumatismos dentofaciales en su entorno, el

cual, esta conformado por los niños, población de mayor incidencia de lesiones dentales traumáticas.

En el caso del personal que labora en las áreas de emergencia hospitalaria, adicionalmente al entrenamiento formal que estos deben tener a nivel universitario, se sugiere el uso de sistemas gráficos como carteles o afiches de uso permanente, que solo se enfoquen al manejo inmediato de las lesiones, antes de ser evaluados por el odontólogo, lo que minimizará las complicaciones que pudieran surgir posteriormente.

Se plantea conducir nuevos estudios en relación a este tema, con poblaciones más amplias o aplicado a otros grupos de profesionales.

Otro eje de investigación aplicable sería evaluar el impacto de los afiches o pendones que se proponen en este estudio, sobre el nivel de conocimiento del personal que labora en el área de la Emergencia Pediátrica del Hospital Central Dr. Luis Ortega de Porlamar, Estado Nueva Esparta, a fin de corroborar la eficacia de esta técnica como modelo de información en materia preventiva.



## **VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

---

<sup>1</sup> Diaz J, Bustos L, Herrera S, Sepulveda J. Knowledge of the Management of paediatric dental traumas by non-dental professionals in emergency rooms in South Araucanía, Temuco, Chile. Dent Traumatol 2009; 25:611-619.

<sup>2</sup> Sanchez L, Barrios N. Emergencias en traumatismos bucales: Una necesidad curricular para el docente de educación preescolar e integral. Revista Odontológica de los Andes.2006;1(2):4-13.

<sup>3</sup> Padilla E, Borges A, Fernández MA, Valenzuela E. Traumatismos Dentarios su conocimiento en los padres de familia. Revista odontologica Mexicana.2005;9(1): 30-36.

---

<sup>4</sup> Bastone E, Freer T, McNamara J. Epidemiology of Dental trauma: A review of the role literature. Australian Dental Journal 2000; 45:(1): 2-9.

<sup>5</sup> Subhashraj K. Awareness of Management of dental trauma among medical professionals in Pondicherry, India. Dent Traumatol 2009; 25:92-94.

<sup>6</sup> Vogel J, Stübinger S, Kauffmann M, Krasti G, Fillippi A. Dental injuries resulting from tracheal intubation – a retrospective study. Dent Traumatol 2009; 25:73-77.

<sup>7</sup> Riaz S, Shehryar K. First-aid knowledge about Tooth avulsion among dentists, doctors and lay people. Dent Traumatol 2009; 25:295-299.

<sup>8</sup> Holan G, Shmueli Y. Knowledge of physicians in hospital emergency rooms in Israel on their role in cases of avulsion of permanente incisors. Int J of Paediat Dent 2003;13:13-19.

---

<sup>9</sup> Sae-Lim V, Lim LP. Dental trauma management awareness of Singapore pre-school teachers. *Dent Traumatol* 2001; 17:71-76.

<sup>10</sup> Pacheco LF, Filho PFG, Letra A, Menezes R, Villoria GEM, Ferreira SM. Evaluación of the knowledge of the treatment of avulsions in elementary school teachers in Rio de Janeiro, Brazil. *Dent Traumatol* 2003; 19:76-78.

<sup>11</sup> Knowledge, attitude and practice in emergency management of dental injury among physical education teachers: A Survey in Banalore urban schools. *J Indian Soc Pedod Prevent Dent/ Oct- Dec 2009;4(27): 242-8.*

<sup>12</sup> Chan AWK, Wong TKS, Cheung GSP. Lay Knowledge of physical education teachers about the emergency Management of dental trauma in Hong Kong. *Dent Traumatol* 2001; 17:77-85.

<sup>13</sup> Krasti G, Filippi A, Weiger R. German general dentists knowledge of dental trauma. *Dent Traumatol* 2009; 25:88-91.

---

<sup>14</sup> Traebert J. Knowledge of lay people and dentists in emergency management of dental trauma. *Dent Traumatol* 2009; 25:277-283.

<sup>15</sup> Oliveira L, Scalone A, Vanderlei A, Reis L, Carneiro M, Máximo M. Knowledge of general dentists in the current guidelines for emergency treatment of avulsed teeth and dental trauma prevention. *Dent Traumatol* 2009; 25:578-583.

<sup>16</sup> Clavijos Lopez E. Guía de manejo de Trauma Dentoalveolar Fundación HOMI. Hospital de la Misericordia. Diciembre 2009. Extraído febrero 2010. Disponible en: [www.unal.edu.co/odontologia/pf\\_portafolio\\_odontologia.pdf](http://www.unal.edu.co/odontologia/pf_portafolio_odontologia.pdf)

<sup>17</sup> Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries – a review of the literature. *Dent Traumatol* 2009; 25:19-31.

---

<sup>18</sup> Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. Dent Traumatol 2007; 23: 66–71

<sup>19</sup> Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II Avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol 2007; 23: 130-136

<sup>20</sup> Soares J, Fernandes E, Tornisiello K, Rosenblatt A. Prevalence of dental trauma in deciduous teeth of brazilian children. Dent Traumatol 2009; 25:219-223.

<sup>21</sup> Oliva K , Moysés , Ferreira E, Ramos-Jorge M , Pereira P. Prevalence and factors associated to dental trauma in

---

infants 1–3 years of age. Dent Traumatol 2009; 25(2):185 – 189

<sup>22</sup> Fried I, Ericson P. El trauma en la dentición primaria anterior: Incidencia, Clasificación, Métodos de Tratamiento y Secuelas: Una revisión de la literatura. Journal of Pediatric Dentistry Practice. 1997;1(2):13-22.

<sup>23</sup> David J, Astrom A, Wang N. Factors associated with traumatic dental injuries among 12-year-old schoolchildren in South India. Dent Traumatol 2009; 25:500-505.

<sup>24</sup> Boyen H, Wagner M, Ray C, Mark H. Activities related to the occurrence of traumatic dental injuries in 15- to 18-year-olds. Dent Traumatol 2009; 25(1): 64-68

<sup>25</sup> León G. Frecuencia de los traumatismos dentarios en niños preescolares y escolares del área metropolitana de Caracas. Trabajo de Ascenso no publicado, 1996. Universidad Central de Venezuela

---

<sup>26</sup> Molina B. Frecuencia de emergencias traumáticas dentarias en niños de 1 a 5 años. Trabajo de Ascenso no publicado, 1996. Universidad Central de Venezuela

<sup>27</sup> Maestu C. Prevalencia de los traumatismos dentales en la consulta de emergencia del servicio de postgrado de Odontología Infantil de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Período 1995-2003. Trabajo especial de grado 2004. Universidad Central de Venezuela

<sup>28</sup> World Health Organization. Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology (ICD-DA). Geneva: World Health Organization, 1978:88-89

<sup>29</sup> Garcia - Godoy F. A classification for traumatic injuries to primary and permanent teeth. J Pedod 1981;5:295-297

---

<sup>30</sup> Ellis RG. The classification and treatment of injuries to the teeth of children. 5th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1970:56-199

<sup>31</sup> Andreasen JO. Lesiones traumáticas de los dientes. 2da Edición. Edit Labor, 1984; p335.

<sup>32</sup> Anderson L y Andreasen JO. Soft tissue Injuries. En: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. Capitulo 21 4ta Edición. Blackwell. 2007. p. 577-597

<sup>33</sup> American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Guideline on management of acute dental trauma. Pediatr Dent. 2005-2006; 27(7 Suppl):135-42.

<sup>34</sup> American Association of Endodontics [pagina web en línea]. Recommended guidelines of the american association of endodontists for the treatment of traumatic dental injuries. Disponible en: <http://www.aae.org>

<sup>35</sup> The Royal College of Surgeons of England. [pagina web en línea]. Treatment of traumatically intruded permanent



---

incisor teeth in children and treatment of avulsed permanent teeth in children. Disponible en: <http://www.rcseng.ac.uk>

<sup>36</sup> Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. Dent Traumatol 2007; 23: 66–71

<sup>37</sup> Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II Avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol 2007; 23: 130-136

<sup>38</sup> Flores MT, Malmgren B, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx T. Guidelines

---

for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth. Dent Traumatol 2007; 23: 196–202

<sup>39</sup> Lee J, Divaris K. Hidden consequences of dental trauma: The social and psychological effects. Pediat Dent, 2009;31 (2) 2.942-946.

<sup>40</sup> Al Nazhan S, Andreasen JO, Al Bawardi S, Al Rouq S. Evaluation of the effect of delayed Management of traumatized permanente teeth. Journal of Endodontics 1995; 21(7):391-393.

<sup>41</sup> Andreasen J.O, Andreasen F.M, Andersson L. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 4ta Edición. Blackwell. 2007. p. 255-273

<sup>42</sup> Flores M.T. Information to the Public, Patients and Emergency Services on traumatic Dental Injuries. En: Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. Cap 35. 4ta Edición. Blackwell. 2007. p. 255-273

---

<sup>43</sup> Quintana C. Prevención de traumatismo dental y maltrato infantil en odontopediatría. Universidad Nacional Mayor de san Marcos. Facultad de Odontología. Trabajo de Investigación del Curso de Odontopediatría II. Lima Peru 2008. Extraído Febrero 2010. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/monografias/alumnos/quintana\\_dc.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/monografias/alumnos/quintana_dc.pdf)

<sup>44</sup> Frujeri M, Costa E. Effect of a single dental health education on the management of permanent avulsed teeth by different groups of professionals. Dent Traumatol 2009; 25:262-271.

<sup>45</sup> Lieger O, Graf C, El-Maaytah, Von Arx T. Impact of Educational posters on the lay knowledge of school teachers regarding emergency management of dental injuries. Dent Traumatol 2009; 25:406-412.