

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**E.A.P. DE ODONTOLOGÍA**

**Nivel de conocimiento y actitud sobre traumatismo  
dentoalveolares en profesores del nivel primario de  
escuelas públicas**

**TESIS**

Para optar el título profesional de Cirujano Dentista

**AUTOR**

Rubén Rivera Salazar

**ASESOR**

Carmen Quintana Del Solar

**Lima – Perú**

**2011**

## **DEDICATORIA**

*A Dios por estar siempre presente en mi vida y ser inseparable en los momentos de alegría y tristezas, victorias y derrotas, éxitos y fracasos además de conducirme por el camino de la paz, respeto y sinceridad.*

*A mis padres por ser ejemplos de trabajo, fortaleza y superación además por ayudarme a seguir cumpliendo mis metas y sueños.*

*A mi hermano por sus locuras, ternura y amor, los que me ayudan a ser feliz cada día.*

## AGRADECIMIENTOS

A la **Dra. Carmen Quintana Del Solar** por su gran dedicación, entusiasmo y paciencia por revisar el trabajo así como los valiosos aportes en mejora del mismo.

A la **Dra. Ana María Díaz Soriano** por todo su apoyo durante la revisión y ejecución del presente trabajo.

Al **Dr. Sergio Alvarado Menacho** por sus precisas y acertadas correcciones para mejorar la investigación.

## RESUMEN

El propósito de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre traumatismos dentales en profesores del nivel primario. La muestra estuvo conformada por 110 profesores del nivel primario de 5 escuelas públicas del Callao. Se utilizó una encuesta como instrumento de recolección de datos con preguntas de alternativas múltiples. Del total de profesores del nivel primario el 41.8% tiene un nivel de conocimientos bajo, el 45.5% un nivel regular y sólo el 12.7% un buen nivel de conocimiento. Del total de profesores del nivel primario el 21.8% tiene una actitud negativa, el 56.4% tiene una actitud indiferente y el 21.8% tiene una actitud positiva ante un traumatismo dental. Asimismo se relacionó el nivel de conocimiento y la actitud obteniendo que del total de profesores del nivel primario el 27.3% presenta un nivel de conocimiento regular y una actitud indiferente, mientras el 4.5% presenta un nivel de conocimiento bueno y una actitud indiferente. Asimismo sólo el 14.5% tiene una actitud positiva a pesar de tener un nivel de conocimiento deficiente.

Se observó que del total de profesores del Nivel Primario el 59.1% ha recibido información sobre primeros auxilios dentales.

No existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y actitud ante traumatismos dentales en los profesores del Nivel Primario.

**Palabras Clave:** Traumatismos, Educación, Epidemiología, Fractura, Avulsión

## ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the level of knowledge and attitude of primary school teachers to dental trauma in children. The sample was consisted of 110 elementary school teachers in 5 public schools of Callao. A questionnaire was used as an instrument of data collection with multiple choice questions. Of the total of elementary school teachers 41.8% have a low level of knowledge, 45.5% have a regular level and only 12.7% a good level of knowledge. Of the total of elementary school teachers 21.8% have a negative attitude, 56.4% have an indifferent attitude and 21.8% have a positive attitude to dental trauma. It also linked the level of knowledge and attitudes obtained from the total of elementary school teachers 27.3% have a regular level of knowledge and indifferent attitude, while 4.5% have a good level of knowledge and indifferent attitude. Also only 14.5% have a positive attitude despite having a level of knowledge deficit.

It was noted that the total of elementary school teachers 59.1% had received information about dental first aid

No statistically significant association between the level of knowledge and attitude about dental trauma in the elementary school teachers.

**Key words:** Injuries, Education, Epidemiology, Fracture, Avulsion

## TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN .....	8
II. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. ANTECEDENTE .....	10
2.2. BASES TEÓRICAS .....	16
2.2.1. TRAUMATISMOS DENTOALVEOLARES .....	16
2.2.1.1. DEFINICIÓN .....	16
2.2.1.2. EPIDEMIOLOGIA .....	17
2.2.1.3. FRECUENCIA .....	18
2.2.1.4. PREVALENCIA E INCIDENCIA .....	19
2.2.1.5. FACTORES ETIOLÓGICOS .....	21
2.2.1.6. FACTORES PREDISONENTES .....	22
2.2.1.7. LUGARES DE OCURRENCIA MÁS FRECUENTES .....	23
2.2.1.8. DENTICIÓN AFECTADA Y DIENTES INVOLUCRADOS .....	24
2.2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS TRAUMATISMOS DENTOALVEOLARES .....	26
2.2.3. PROTOCOLO DE ATENCIÓN DEL TRAUMA DE AVULSIÓN Y FRACTURA DENTARIA QUE DEBEN SEGUIR LAS PERSONAS SIN EXPERIENCIA .....	29
2.2.3.1. MEDIO DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL DIENTE .....	30
2.2.4. NECESIDADES DE TRATAMIENTO .....	32
2.2.5. PERIODO EXTRAORAL .....	33
2.2.6. PREVENCIÓN DE LESIONES DENTALES Y ORALES .....	35
2.2.6.1. PROTECTORES BUCALES .....	37
2.2.7. IMPACTO PSICOLÓGICO DE LAS LESIONES TRAUMÁTICAS .....	37
2.2.8. CONOCIMIENTO .....	38
2.2.8.1. MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO .....	39
2.2.9. ACTITUD.....	39
2.2.9.1. MEDICIÓN DE LA ACTITUD .....	40
2.2.9.2. CONSTRUCCIÓN DE UNA ESCALA ADITIVA TIPO LIKERT .....	41

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	44
2.4. JUSTIFICACIÓN .....	46
2.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	47
2.6. HIPOTESIS .....	48
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	49
3.1. TIPO DE ESTUDIO .....	49
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	49
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	50
3.4. MATERIALES .....	51
3.5. MÉTODOS .....	51
3.5.1. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS .....	51
3.5.2. RECOLECCIÓN DE DATOS .....	54
IV. RESULTADOS .....	55
V. DISCUSION .....	74
VI. CONCLUSIONES .....	82
VII. RECOMENDACIONES .....	84
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	87
ANEXOS .....	92

## INTRODUCCIÓN

Es importante mantener y cuidar la salud bucal en todas las etapas de nuestra vida más aún en la niñez y es justo en esta etapa donde son más vulnerables. Los traumatismos dentarios constituyen uno de los problemas de salud oral más frecuentes durante la niñez. Al faltar o fracturarse una o más piezas dentarias generará problemas de índole *funcional*, ya que no podrá masticar los alimentos correctamente, *estética*, porque tendrá temor de sonreír o mostrar sus dientes, así como su apariencia se verá disminuida y *sicológica* porque influirá negativamente en la autoestima del infante.

La causa más común de traumatismos dentarios es debido al intento del infante de caminar y/o interactuar con otros niños y en segundo lugar el maltrato físico, pudiendo ocurrir ambos con mayor frecuencia en la casa, nido y escuela.

Las lesiones traumáticas fundamentales durante la infancia favorecen la instalación de maloclusiones, ya que en esta etapa pueden poner en peligro no solamente la salud del periodonto sino también la maduración del diente en función, así como trae consigo alteraciones del germen permanente en evolución.

Por esta razón es trascendental reconocer el papel que desempeñan los profesores de escuela ante esta situación de emergencia, es fundamental que estén adecuadamente preparados para brindar una eficaz y oportuna atención de forma inmediata desde el momento en que ocurre el accidente hasta la consulta odontológica y/o médica inicial.

Otro aspecto importante a tomar en cuenta por parte de las personas que están brindando las primeras atenciones es la duda que pueden tener los padres de familia, niñera( si el traumatismo ocurre en casa) o los profesores de salón, profesor de educación física, la auxiliar, la enfermera( si ocurre en la escuela) a donde acudir, si aún médico-pediatra o aún odontólogo; cualquiera que fuese la respuesta es trascendental poder evaluar el nivel de conocimientos y actitudes que tienen estas personas que están brindando los primeros auxilios.



El presente trabajo pretende evaluar el nivel de conocimiento y la actitud ante traumatismos dentoalveolares en los profesores de nivel primario de escuelas públicas, dando el primer paso para sugerir que las Instituciones Escolares, Facultades de Educación y Organizaciones de Salud Pública asuman la responsabilidad que corresponde en la enseñanza y difusión de estos temas, en la formación de profesores especialmente del nivel primario con el objetivo de reducir la prevalencia de esta, así como también los erróneos procedimientos realizados.

## **II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **2.1. ÁREA PROBLEMA**

Los traumatismos dentales son la segunda causa de atención odontopediátrica después de la caries dental, en un futuro muy cercano, la incidencia de las lesiones traumáticas constituirán la principal demanda de atención. Los traumatismos dentales se caracterizan porque no se rigen por un sólo mecanismo etiopatogénico, ni siguen un patrón predecible en cuanto a la intensidad o extensión. Para obtener buenos resultados terapéuticos se necesita un enfoque multidisciplinario, con la participación de todas las especialidades de la odontología.

Las actividades deportivas y la agudización notable de la violencia en los medios urbanos, hace que el conocimiento y actitudes a tomar para el manejo adecuado de los traumatismos en la región orofacial constituyan un asunto de enorme actualidad para el profesional en odontología.<sup>1</sup>

Las causas de los traumatismos dentales son de naturaleza compleja y están influenciadas por diferentes factores, como son la biología humana, el comportamiento y el medio ambiente.<sup>2</sup>

Sin embargo también existen factores que aumentan significativamente la susceptibilidad a las lesiones dentales como: maloclusión clase II, overjet que excede los 4 mm. , labio superior corto, incompetencia labial y respiración bucal, ocasionan que los incisivos superiores sean las piezas más lesionadas seguidas por los incisivos inferiores.<sup>3</sup>

Los datos acumulados por las estadísticas indican cifras preocupantes acerca de la incidencia y prevalencia de los traumatismos dentales. Las cifras recolectadas en diferentes países, no difieren significativamente en cuanto a la etiología de estos sucesos.

En un estudio realizado por un grupo de investigadores de la Universidad de San Francisco en Brasil,<sup>4</sup> se tomó una muestra a 355 dientes permanentes (de pacientes sometidos a tratamiento en la Clínica de dicha Academia), donde totalizaron 363 traumatismos dentales. Sus datos concordaron con los de Andreasen,<sup>5</sup> concluyendo que las causas más comunes de lesiones traumáticas dentales fueron: Caídas diversas, seguidas de golpes, accidentes automovilísticos y deportes de contacto. Así como también los individuos de género masculino sufren 2,4 veces más lesiones que el género femenino.

De acuerdo con Olmeda,<sup>6</sup> el maltrato infantil representa aunque en menor proporción también una causa de traumatismos dentales, y resalta que tanto los consultorios odontológicos, como otros centros de asistencia primaria como son las escuelas, son los lugares estratégicos para reconocer lesiones como resultado de malos tratos. Los niños pueden acudir al Odontólogo por contusiones como consecuencia de malos tratos o bien por otras patologías orales, siendo indicativas de sospecha, las fracturas dentales múltiples, una actitud defensiva del niño, una posición paternal excesivamente preocupada o manifestarse indiferentes ante los acontecimientos.

Otro factor identificable y que puede ser alertado a los padres y profesores de escuela para la prevención de los traumatismos dentales es la edad, los niños son una población de mayor riesgo de distintos accidentes que llevarán a la ocurrencia de una lesión o trauma. Es así que en los niños de 18-30 meses el riesgo de trauma aumenta con una incidencia más alta que el promedio para todas las edades. El otro grupo de riesgo está en los niños entre 8-12 años, pues en ese grupo se desarrollan las prácticas recreativas y los deportes de contacto.<sup>5,7</sup>

Es importante reconocer el rol que desempeñan los profesores, pues la escuela es el lugar de mayor ocurrencia de estos traumas. Por esta razón, la participación de los

profesores en la situación de emergencia es fundamental para brindar una adecuada y efectiva atención inmediata desde el momento en que ocurre el accidente hasta la consulta odontológica inicial. El dentista no estará presente en ese momento para proveer información y es necesario un manejo inmediato, oportuno y apropiado de la lesión en sus hijos o alumnos.

Los profesores de educación requieren un entrenamiento adecuado en salud oral en su formación de pre-grado y en cursos de perfeccionamiento profesional. De este modo se podrá afianzar la futura colaboración de este grupo de profesionales.

Por lo expuesto, el estudio del conocimiento y actitud ante los traumatismos dentales debería ser considerado en los planes curriculares de las facultades de Educación para así formar profesores con adecuados conocimientos para la prevención así como en el manejo adecuado de estos en caso de presentarse.

## **2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

Los Traumatismos dentales en los infantes no es sólo un tema para el profesional en odontología sino que es un problema de salud pública, que amerita la atención de todos los profesionales encargados de cuidar el bienestar del niño.

En nuestro país, el profesor de educación primaria cumple un rol importantísimo en el cuidado de la salud bucal, principalmente porque tienen contacto con el infante y con los padres de este, en muchos casos, antes de que se de la primera consulta odontológica.

Sin embargo no está claro cual es su nivel de conocimiento sobre traumatismos dentales y por ende cual es la actitud que toman frente a esta situación.

Siendo el profesor de educación primaria el profesional que entra en contacto con el niño desde edades muy tempranas es necesaria su participación en la prevención de traumatismos dentales y en la promoción de la salud oral.

### **2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y actitud ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario de escuelas públicas de la Provincia Constitucional del Callao en el año 2010?

### **2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.4.1 Objetivo general**

- Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario de escuelas públicas.

#### **2.4.2 Objetivo específico**

- Evaluar el nivel de conocimiento sobre la definición de fractura y avulsión dental en los profesores del nivel primario de escuelas públicas.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre el lugar de atención y/o especialista mas adecuado ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario de escuelas públicas.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre el tiempo para buscar atención profesional ante un traumatismo dentoalveolar en los profesores del nivel primario de escuelas públicas.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre los medios de acondicionamiento y transporte de ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario de escuelas públicas.
- Evaluar el nivel de conocimiento ante traumatismos dentoalveolares según si ha recibido o no información sobre primeros auxilios dentales en los profesores del nivel primario de escuelas públicas.
- Evaluar la actitud ante traumatismos dentoalveolares según si ha recibido o no información sobre primeros auxilios dentales en los profesores del nivel primario de escuelas públicas.

## **2.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La relevancia social del trabajo fue determinar el nivel de conocimiento y actitud en el manejo inmediato del traumatismo dentario que efectuaron los profesores de educación primaria al cuidado del niño.

Además presenta relevancia clínica, porque cuando existe un manejo inmediato y adecuado de la emergencia del traumatismo dentario por parte de las personas del entorno del niño mejora el pronóstico de las piezas con avulsión y/o fractura dentaria.

Siendo el profesor de educación primaria el profesional que entra, por mayor tiempo, en contacto con el entorno del niño durante la infancia y la niñez, es necesaria su participación en la prevención así como el manejo adecuado de traumatismos dentarios. Sólo con una precisa y oportuna información estas personas tendrán una actitud adecuada ante un traumatismo dentoalveolar y por lo tanto el tratamiento realizado por el odontólogo tendrá un mejor pronóstico.

Siendo los traumatismos dentoalveolares la segunda causa de atención odontopediátrica después de la caries dental en la población peruana, la prevención y el manejo adecuado representa un desafío que requiere de todos los profesionales involucrados en el cuidado de la salud del infante.

## **2.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

- Los resultados obtenidos no se pueden extrapolar a toda la población de profesores de educación primaria en la provincia constitucional Callao, Lima o en el Perú, ya que se ha limitado a estudiar la población de profesores del nivel primario de 5 escuelas públicas del Callao.

- El presente trabajo se limitará a evaluar el nivel de conocimiento y la actitud ante traumatismos dentoalveolares, no la conducta o el comportamiento de los profesores del nivel primario frente a esta situación.

### **III.- MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

##### **TRAEBERT J., COL (2009)**

El estudio evaluó el nivel de conocimiento de los profesores de escuelas públicas de primaria, los padres y los dentistas de la ciudad de Joaçaba, en el sur de Brasil, acerca del manejo de emergencias de lesiones traumáticas dentales. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas estructuradas para los maestros de escuela y los dentistas, y los cuestionarios para los padres, que contuvo preguntas sobre las características socio-demográficas y sobre las lesiones traumáticas dentales. Los resultados de los estudios de asociación puso de manifiesto que los maestros de más edad ( $p = 0,003$ ), eligieron significativamente más respuestas correctas sobre lesiones traumáticas dentales. También halló que el (28,0 %) de los profesores con 11 - 20 años de experiencia profesional tuvieron un nivel de conocimiento regular y sólo el (2,2 %) con más de 20 años de ejercicio profesional tuvieron un buen nivel de conocimiento sobre el trauma de avulsión y fractura dentaria en niños.

La gran mayoría de ellos no siguen los métodos más recomendados en la literatura. El estudio concluyó resaltando la importancia de las lesiones traumáticas dentales a través de campañas educativas dirigidas a los padres y a los maestros de escuela y también a través de los programas de pregrado y programas de Postgrado con el fin de mejorar su manejo.<sup>8</sup>

##### **MC. INTYRE J., COL. (2008)**

El estudio evaluó los conocimientos, prácticas y experiencias respecto a lesiones traumáticas dentales en una muestra del personal de una escuela primaria en los EE.UU. La evaluación se realizó con un cuestionario demográfico y un instrumento recientemente desarrollado acerca de lesiones traumáticas dentales.

Los resultados revelaron que sólo el 25% de los profesores de escuelas primarias afirmaron haber recibido información acerca de traumatismos dentales. La mayoría de los encuestados no estaban bien informados sobre traumatismos dentales, manejo, los beneficios de la atención oportuna o los costos de tratamiento. Cuando se les preguntó acerca de la reimplantación en caso de una avulsión dental, el (44%) respondió que no harían eso, mientras que el 28% de ellos no sabían como hacerlo. Además determinó que del total de los encuestados el (34%) señaló a la leche como el medio más adecuado para transportar el diente avulsionado y el (6%) al agua. Por otra parte, aproximadamente el 87% de los encuestados informaron de que sería adecuado guardar el diente golpeado en un lugar externo y acudir al dentista. Sin embargo, el personal manifestó un gran interés en recibir información acerca de traumatismos dentales.<sup>9</sup>

#### **CHAVEZ N. (2008)**

El estudio buscó determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre el manejo del trauma dental en los estudiantes de Pedagogía del último ciclo de educación primaria y educación física de la Universidad Enrique Guzmán y Valle –La Cantuta en el año 2007. La muestra estuvo conformada por 155 estudiantes correspondiendo 111 a Educación Primaria. Se utilizó un cuestionario como Instrumento de Recolección de Datos con preguntas de alternativas múltiples. Del total de Estudiantes de Pedagogía del último ciclo de Educación Primaria, el (18,9%) tuvo un nivel de conocimiento malo, el (63,1%) tiene un nivel de conocimiento regular y el 18% tuvo un nivel de conocimiento bueno sobre Traumatismos Dentales.

Así mismo del total de Estudiantes de Pedagogía del último ciclo de Educación Primaria, el 17,1% tuvo una Actitud Negativa ante Traumatismos Dentales, el 63,9% tuvo una Actitud Indiferente y el 18,9% tuvo una Actitud positiva.<sup>10</sup>



### **QUINTANA C. (2007)**

El estudio determinó el nivel de información, la experiencia previa en trauma dentario y la actitud de los padres y profesores frente a los traumas de avulsión y fractura dentaria en niños, para eso aplicó un cuestionario a 372 profesores y 400 padres del área central de Lima Metropolitana. Los resultados revelaron que el nivel de información de los profesores es bueno en el (4.3%); un (64%) de profesores tuvieron un nivel regular de información y el (31.7%) tuvo un nivel de información malo; asimismo un (44.1%) de los profesores manifestó tener una actitud indecisa y es adecuada en un (46,1%) de los profesores. También determinó que el (71.8%) de los profesores nunca ha recibido información sobre el tema por medio de ninguna fuente de información. Sólo el (5.4%) de los profesores que fueron informados por el dentista presentaron un nivel de conocimiento regular. El (4,8%) que tuvieron como medio de información los cursos de primeros auxilios tuvieron un nivel de conocimiento regular, del mismo modo determinó que sólo el (1,1 %) de los que fueron informados por el dentista tuvieron una actitud adecuada. El (5,9 %) que habían recibido cursos de primeros auxilios tuvieron una actitud indecisa.

Finalmente se relacionó la actitud con el nivel de conocimiento donde se halló que el (54.6 %) de los profesores tuvo regular nivel de información y una actitud indecisa. El (1,6 %) de los profesores tuvo un buen nivel de información y mostraron una actitud adecuada frente al trauma dental.

El estudio concluyó indicando que existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de información y la actitud de los padres y profesores frente al trauma de avulsión-fractura dentaria en niños.<sup>11</sup>

### **MORI G., COL. (2006)**

Evaluaron el conocimiento sobre avulsión dental, para lo cual encuestaron a 117 profesores de primaria de Adamantina, São Paulo, Brasil. Los resultados mostraron que

el (75,2 %) de profesores conocían la importancia del manejo de la emergencia y el (60,6%) buscaría un dentista para el tratamiento de los casos; sólo el (18,8 %) reimplantaría el diente inmediatamente, el (55 %) lo lavarían con agua, el (42,7 %) lo mantendrían en un medio húmedo, pero sólo el (7,6 %) lo mantendría en leche. El (33 %) de profesores ha tenido experiencia previa en el manejo de una avulsión dental. Este estudio muestra la falta de conocimiento de los profesores sobre avulsión y la necesidad de campañas educativas para mejorar el manejo de emergencia de la avulsión.<sup>12</sup>

#### **VIEIRA F. (2006)**

El estudio se llevó a cabo en cinco diferentes grupos de profesionales (profesores de escuela primaria, profesores de la educación física, empleados de banco, dentistas y médicos pediatras) de la ciudad de Brasilia, Brasil. Los profesionales asistieron a una conferencia y fueron evaluadas por un cuestionario aplicado dos veces, antes y después de la conferencia.

Los resultados de los 479 cuestionarios devueltos fueron analizados. No hubo variación estadísticamente significativa en el desempeño de los grupos profesionales después que se proporcionó información ( $P < 0,0001$ ). Sólo el 16% de los profesores de escuelas primarias tuvieron un nivel de conocimiento adecuado antes de la conferencia, después de esta, un 99% refirió tener conocimiento acerca de traumatismos dentales.

El estudio concluyó indicando que la educación es muy importante para favorecer el conocimiento sobre la prevención y manejo de emergencias de avulsión dental y pueda mejorar el pronóstico de esta.<sup>13</sup>

#### **AL-JUNDI S., col (2005)**

El estudio evaluó por medio de un cuestionario, el nivel de conocimientos de 220 profesores de nivel escolar del norte de Jordania respecto al manejo inmediato ante una emergencia de traumatismos dentales después de que asistieron a un curso de

Educación para la Salud Oral celebrada por la Asociación Dental de Jordania.

En general el conocimiento de los profesores con respecto al manejo de emergencias en casos de traumatismos fue deficiente. La Prueba de Chi cuadrado mostró que la diferencia en sus respuestas en la parte de conocimiento del cuestionario no fue estadísticamente significativa en cuanto a edad, sexo, años de experiencia en la enseñanza, la formación de primeros auxilios, o el número de casos de trauma dental vistos. En general, la actitud fue positiva, la mayoría de los profesores manifestaron estudiar más a fondo el tema. La mayoría de los profesores estaban insatisfechos con su nivel de conocimientos, y sólo 20% había recibido información sobre primeros auxilios dentales. El estudio concluyó indicando la falta grave de conocimientos entre los profesores respecto al tratamiento de emergencia de los traumatismos dentales.<sup>14</sup>

**ÇAGLAR E., COL. (2005)**

Aplicaron un cuestionario a 78 profesores en Porto y Estambul, 23 habían tenido previamente educación formal del trauma dental. De los profesores entrevistados, 58(74.3%) de ellos admitieron no tener ningún conocimiento (conocimiento deficiente) acerca de trauma dental. Referente al conocimiento, 29 profesores de Porto y 12 de Estambul pensaron que la emergencia del trauma dental debe ser tratada inmediatamente. El (29.5 %) de los profesores habían recibido información previa sobre el manejo del trauma dental; mientras que el (70.5%) refirió que nunca habían recibido información sobre primeros auxilios dentales. El conocimiento de los medios óptimos de almacenaje para los dientes avulsionados permanentes fue especialmente deficiente. En el presente estudio, la mayoría de profesores no sabía la importancia del control de la vacuna antitetánica en el trauma dental.<sup>15</sup>

**BLAKYTTY C., COL. (2001)**

Evaluaron a través de un cuestionario a 274 profesores de 31 escuelas primarias del Reino Unido para examinar el conocimiento y las actitudes de los profesores de primaria respecto al manejo de emergencia de la avulsión dental. El 66,1 % no habían recibido ninguna información o consejo sobre el manejo de la emergencia de la avulsión dental y el 35,7 % indicaron que habían recibido consejo de los procedimientos a seguir en el caso de una avulsión de un diente permanente. Las fuentes de información fueron: formación académica del profesor (3,3 %), curso de primeros auxilios (18,9 %), dentista (4,4 %) , médico (0,7 %) y otros (8,4 %).

Del (48,5 %) de profesores que poseían un certificado de primeros auxilios, sólo el (29,3 %) recordó que se les había dado información relevante como parte de ese entrenamiento. El (45,6 %) sabían que la leche es el mejor medio del transporte para dientes avulsionados. El (34,7 %) de los profesores han tenido experiencia previa en avulsión dental y el (62,8 %) de los encuestados tenían uno o más hijos. La mayoría de participantes poseían, en el mejor de los casos, conocimiento rudimentario del manejo inmediato de la avulsión dental.<sup>16</sup>

## **3.2. BASES TEÓRICAS**

### **3.2.1. TRAUMATISMOS DENTOALVEOLARES**

#### **3.2.1.1. DEFINICIÓN**

Los traumatismos dentarios son definidos como el resultado de impactos, cuya fuerza agresora supera la resistencia encontrada en los tejidos óseo, muscular y dentario. La extensión de estas lesiones mantiene una relación directa con la intensidad, el tipo y la duración del impacto. Es decir a medida que aumenta esta triada, mayores serán los daños causados por el traumatismo.

Estudios de los diversos factores que determinan la frecuencia y distribución de las lesiones traumáticas revelan una interdependencia del crecimiento, desarrollo y comportamiento del individuo.

Basados en estos aspectos, se puede afirmar que existen fases en la vida de un individuo que se caracterizan por una propensión al traumatismo. Analizando la literatura pertinente, puede observarse que niños entre las edades de 0 a 36 meses de vida especialmente de 12 a 30 meses, el riesgo es inminente. Se considera que este hecho ocurre en función de que durante esta etapa de la vida del niño, él inicia sus primeros movimientos independientes, su aprendizaje del caminar e inclusive no se ha desarrollado totalmente la coordinación motora capaz de evitar caídas y habilitarlo a su autoprotección.

Otra etapa o riesgo de lesiones traumática es entre los 8 a 11 años de edad probablemente debido a las prácticas deportivas acentuadas y eventualmente a algún tipo de juegos riesgosos.

Se considera también que durante los 15 a 17 años, a pesar que no se presente un riesgo realmente inminente, también puede presentarse eventuales lesiones traumáticas, posiblemente por el comportamiento característico en la independencia, la autoconfianza excesiva y negligencia de cuidados personales.<sup>17</sup>

### **3.2.1.2. EPIDEMIOLOGIA**

Las lesiones dentales traumáticas son una condición desatendida a pesar de su relativa alta prevalencia, su significativo impacto sobre los individuos y la sociedad y sólido cuerpo de conocimiento sobre sus factores causantes y tratamiento. Adicionalmente el grave declive de la prevalencia de caries dental entre los niños de muchos países, puede haber convertido a las lesiones dentales traumáticas en un nuevo reto dental mas serio a la salud pública entre la juventud de esos países. Esto se debe a que las lesiones dentales traumáticas afectan principalmente a los dientes anteriores y por lo tanto la atención estética y facial, mientras que la caries dental en niños con bajos niveles de enfermedad solo se presentan como pequeñas caries oclusales en molares. Además la mayoría de tratamientos necesarios para las lesiones dentales traumáticas son más complejas y costosas que el tratamiento de la caries oclusal.

Aunque la región oral comprende un área tan pequeña como el 1% del área total del cuerpo, una investigación basada en la población Sueca ha demostrado que representa el 5% de las lesiones en todas las edades. En niños preescolares en Suecia, las lesiones orales traumáticas comprenden hasta el 1% de todas las lesiones corporales, siendo las más comunes las lesiones a la cabeza.

Mundialmente la proporción del trauma maxilofacial en relación con todos los tipos de trauma reportada por departamentos de emergencia y de accidentes varía de 9% a 33%.<sup>18</sup>

### **3.2.1.3. FRECUENCIA**

La frecuencia de traumatismos dentoalveolares ha sido objeto de estudios en diversos países que generalmente presentan prevalencias que varían de moderadas a elevadas. Según Marcenés y Col., la alta prevalencia de trauma dentoalveolares contabiliza un alto porcentaje de búsqueda por servicios de urgencia odontológica.<sup>19</sup>

En un estudio epidemiológico realizado por Andreasen y Col., considerando todos los países, la prevalencia de niños que sufrieron de traumatismos en dentición decidua es de 30%, en cuanto que el 22% tuvieron traumatismos en dentición permanente.<sup>20</sup>

En relación a la dentición decidua Bijella. y Col. realizó una revisión odontológica domiciliaria en Baurua, Sao Paulo, evaluaron niños hasta los 5 años y constataron la ocurrencia de 30.2% de traumatismos en dentición decidua, con mayor frecuencia entre los 10 meses a 2 años de edad.<sup>21</sup>

Los altos porcentajes de traumatismos dentoalveolares en edades de 2 a 4 años puede ser consecuencia de la poca coordinación motora desarrollada cuando el niño está aprendiendo a andar y a explorar.<sup>22</sup> Caldas y Burgos reforzaron mencionando que los niños jóvenes no poseen coordinación motora suficiente para minimizar los traumas al golpear sus caras contra el suelo y objetos, también hay la tendencia del diente a ser posicionado en dirección apical ya que los tejidos de soporte son menos resistentes a los movimientos dentarios.<sup>23</sup>

Para la dentición mixta, en escolares de 12 años de edad, en la ciudad de Jaragúa do Sul, la prevalencia fue de 15.3% semejante a Belo Horizonte donde los autores encontraron una prevalencia de 13.6% para los niños de 12 años, 8% a los 9 años, alcanzando 16.1% a la edad de 14 años.<sup>24</sup>

#### **3.2.1.4. PREVALENCIA E INCIDENCIA**

Según Andreasen la prevalencia de las lesiones dentales traumáticas todavía varía considerablemente. Esta variación no solo refleja diversidad socioeconómica, temperamental y cultural, sino también la falta de estandarización de los métodos y clasificaciones observadas en la literatura. El uso de protocolos epidemiológicos estandarizados facilitará la comparación entre países.

La prevalencia de las lesiones dentales traumáticas es alta en todo el mundo.

Un gran estudio nacional en los Estados Unidos en pacientes de 6 y 50 años de edad

mostró que aproximadamente 1 de cada 4 adultos presentan evidencias de lesiones dentales traumáticas. En el Reino Unido, 1 de 5 niños ha sufrido de lesiones dentales traumáticas a los dientes anteriores permanentes antes de terminar la escuela. Una forma de eliminar la influencia de la edad es estudiar la prevalencia de lesiones dentales traumáticas en etapas dadas del desarrollo, como para la dentición primaria a la edad de 5 años por ejemplo antes del periodo de dentición mixta y a la edad de 12 años por ejemplo después del periodo de dentición mixta y del periodo de alta incidencia de trauma.

Aparte de unos pocos estudios longitudinales, la mayoría de los reportes son transeccionales, lo que quiere decir que el registro de lesiones previas es hasta cierto punto dependiente de la información dada por el niño a los padres lo que puede representar un gran error. Un estudio clínico demostró que padres en casi la mitad de los casos de lesiones anteriormente asentadas a los dientes primarios en una clínica dental preescolar negaban en un cuestionario que esas lesiones habían ocurrido.

<sup>25</sup>Además, la falta de ayudas diagnósticas en evaluaciones transeccionales implica que no se detectarán varios signos de las lesiones dentales traumáticas, como las lesiones de luxación (concusión, subluxación, intrusión, extrusión), lesiones pulpares, fracturas radiculares y reabsorciones, lesiones periapicales, dientes reimplantados y lesiones al hueso de soporte, encía y mucosa oral.

Los hallazgos de un estudio prospectivo donde toda las lesiones dentales ocurridas desde el nacimiento hasta los 14 años de edad fueron registradas cuidadosamente demostraron que el 30% de los niños han recibido lesiones a la dentición primaria y el 22% a la dentición permanente.<sup>32</sup> En total de cada 2 niños uno ha tenido una lesión dental traumática para los 14 años de edad.<sup>32</sup> En otro estudio prospectivo llevado a cabo en Australia, se reportó una incidencia de 20 casos de lesiones dentales traumáticas por cada mil al año, en niños de edades entre los 6 y 12 años.



En un estudio prospectivo sueco la incidencia media para niños fue de 1.6 y de niñas de 1.0 por cada 100 individuos por año en el intervalo de edad 0-19 años.<sup>25</sup>

Más niños que niñas presentan trauma en sus dientes. La predominancia masculina está relacionada con la tendencia que éstos tienen de ser más enérgicos y porque suelen escoger juegos más activos y vigorosos,<sup>26</sup> estando de acuerdo con varios estudios<sup>27,28</sup> tanto en dentición decidua como en permanente.

No obstante, hay algunos autores que no hallan una relación entre el género y los traumatismos, así Burden, sugiere un aumento de la participación de las niñas en deportes y otras actividades que conducen a una mayor predisposición de éstas al trauma dental. García Ballesta afirmó que los chicos son más propensos a sufrir lesiones en la dentición permanente que las chicas, no ocurriendo lo mismo en la dentición temporal en la que la prevalencia entre géneros es similar.<sup>29</sup>

Los dientes traumatizados con más frecuencia en ambos géneros pertenecen al grupo de dientes permanentes. Así, Sandalli y col., mostraron en su estudio con una muestra de 161 dientes afectados que 69 eran dientes primarios y 92 dientes permanentes.<sup>33</sup> En cuanto a la dentición temporal, los dientes más comúnmente afectados por lesiones traumáticas como la intrusión y la extrusión son los incisivos superiores debido a su localización, siendo más vulnerables a la fractura. El incisivo central superior es el diente más afectado y las fracturas coronales son las lesiones más prevalentes en dentición permanente.<sup>30</sup>

#### **3.2.1.5. FACTORES ETIOLÓGICOS**

Existen varios factores etiológicos en los traumatismos dentales en niños. La mayoría de los autores describe como más frecuentes: las caídas, accidentes de coche y de bicicleta, las colisiones y las actividades deportivas.<sup>31</sup>

### **Las caídas en la infancia:**

Las causas de los distintos tipos de traumatismos dentales se pueden explicar según la edad del niño.<sup>37</sup>

En dentición temporal suelen ocurrir un mayor número de accidentes en los primeros 3 años de vida. Este hecho se debe a que durante este periodo, el niño pasa de un estado de dependencia total de movimientos a una relativa situación de estabilidad, pues aprende a agacharse, gatear, ponerse de pie y andar.<sup>37</sup> Todos los niños se caen repetidamente cuando están aprendiendo a mantenerse erguidos y a caminar. No es raro que golpeen sus dientes contra el borde de una cuna, la mesa o el suelo. Más tarde vendrán los golpes en el triciclo, en el columpio o con la cabeza de un compañero.<sup>32</sup>

Sandalli y cols. en su estudio en Turquía llegaron a la conclusión que cuando los niños empiezan a andar, entre los 18 y los 30 meses, aumenta al doble el riesgo de sufrir algún tipo de trauma dental.<sup>33</sup>

### **Accidentes de bicicleta:**

El resultado de un accidente de este tipo es un severo trauma del tejido extraoral y duro, debido a la velocidad y a la altura del impacto. La velocidad elevada provoca que sean más comunes las fracturas de corona y no las lesiones de los tejidos de soporte, siendo la energía del impacto transmitida a la raíz del diente. Los pacientes con este tipo de trauma presentan frecuentemente múltiples fracturas de corona y lesiones del labio superior y de la mejilla.<sup>37</sup>

### **Actividades deportivas:**

Durante la edad escolar, con un pico máximo aproximado de 9 años, encontramos el grupo de mayor riesgo a sufrir lesiones dentales,<sup>35</sup> porque el trauma está más relacionado con los deportes.<sup>33</sup>

Las lesiones traumáticas son muy frecuentes en actividades deportivas, sobretodo en la adolescencia. Hoy en día, no sólo hay muchos niños que practican deporte, sino que

cada vez empiezan a edades más tempranas y practican en niveles superiores de competición. La prevalencia de los traumatismos dentales durante la práctica deportiva se eleva a un 45%, siendo más frecuentes las luxaciones y las fracturas dentoalveolares. Existen muchos estudios que reflejan la severidad de este problema y describen que cada año, del 1.5% a al 3,5% de los niños que participan en deportes de contacto suelen tener traumatismos.<sup>37</sup>

Las lesiones traumáticas son más comunes en los deportes de equipo como: baloncesto, waterpolo, balonmano, béisbol y rugby. Esto es debido al mayor número de contactos. Sin embargo, las lesiones menos graves suelen darse en deportes individuales como por ejemplo el esquí.<sup>37</sup>

Los traumatismos varían con la edad, siendo las fracturas dentales más frecuentes en niños y adolescentes que en adultos, debido a que éstos están más expuestos a deportes y juegos.<sup>37</sup>

#### **3.2.1.6. FACTORES PREDISPONENTES**

Existen diferentes factores predisponentes a los traumatismos dentales. En los niños el factor predisponente principal es la maloclusión clase II subdivisión 1 de Angle, debido a que esta presenta un resalte importante y, a menudo, un labio superior corto o incompetente. Cuando la protrusión de los incisivos superiores es superior a 4 mm, se aconseja el tratamiento ortodóncico porque la prevalencia de las lesiones dentales aumenta de forma paralela a la protrusión de los incisivos. Durante el tratamiento ortodóncico también se lesionan, con mayor frecuencia, los tejidos blandos adyacentes.

Los niños discapacitados o que presentan alteraciones psicomotoras tienen una mayor probabilidad de sufrir un impacto traumático con repercusión dental. De la misma manera los traumatismos dentales se asocian a patologías relacionadas con la autoagresión debido a alteraciones neuromusculares, como ocurre en el síndrome de Lesch-Nyhan. Los maltratos infantiles son otro factor predisponente que debe tenerse

en cuenta. Las lesiones traumáticas en los dientes son también frecuentes en los jóvenes que tocan instrumentos de viento.<sup>8</sup>

Los traumatismos bucodentales también están asociados al proceso de intubación anestésica y crisis epilépticas, los accidentes domésticos y los maltratos representan un factor de riesgo de sufrir traumatismos dentales. Actualmente la moda de los piercing orales hace más frecuente las fracturas dentales entre la población más joven.<sup>10</sup>

### **3.2.1.7. LUGARES DE OCURRENCIA MÁS FRECUENTES**

Los accidentes pueden ocurrir dentro de la escuela o fuera de esta en diversos sitios.

Se realizó un estudio sobre traumatismos dentoalveolares en escolares de Copenhague y se observó que causas como caídas, juegos, empujones y saltos ocurrían con mayor frecuencia durante el horario escolar, en el cual muchos niños quedaban confinados en un espacio relativamente pequeño, facilitando la ocurrencia de accidentes.<sup>34</sup> En Australia fue constatado que la mayor cantidad de los traumatismos ocurren en casa o en los alrededores, así como dentro y en las inmediaciones de las escuelas.<sup>35</sup> En Siria, un estudio identificó que aproximadamente la mitad de los traumas dentoalveolares ocurren en casa y más del 25% ocurren en la escuela. También concluyeron que en la escuela es común para un niño ser empujado contra otro niño u objeto, particularmente contra el lavadero.<sup>36</sup>

Entre tanto pocos estudios relataron el lugar en el cual ocurrió el traumatismo alveolodentario, y aquellos que relataron mostraron resultados ampliamente diferentes.<sup>37</sup> En otro estudio con escolares, encontraron que la mayoría de traumatismos ocurrieron en casa, fuera de casa y en la escuela respectivamente. La investigación sugirió que conociendo el lugar de ocurrencia de los traumatismos dentoalveolares, un programa educativo con medidas preventivas, podría ser dirigido primeramente a los padres y niños, y en seguida a profesores escolares.<sup>40</sup>

### 3.2.1.8. DENTICIÓN AFECTADA Y DIENTES INVOLUCRADOS

Las lesiones de la dentición temporal son comunes, a causa de la resiliencia del hueso que rodea los dientes temporales, cuyas lesiones usualmente comprenden luxaciones dentarias. La íntima proximidad entre ambas denticiones constituye un riesgo para la dentición permanente en cuanto a que la energía proveniente del impacto puede ser transmitida fácilmente al germen dentario en desarrollo. Un diente temporal intruído puede resultar forzado al interior del folículo, perturbando el epitelio del esmalte reducido y los ameloblastos secretores, lo cual da por resultado coloración y/o hipoplasia del esmalte del germen permanente.<sup>19</sup>

En cambio, las fracturas coronarias conforman las lesiones traumáticas más frecuentes en la dentición permanente, pues constituyen entre el 26 % y el 76 % de las lesiones en la dentición permanente y solo el 4 % y el 38 % en la dentición primaria. Además de la pérdida de tejido duro, esta lesión puede representar un riesgo para la pulpa. Las principales fuentes de complicación pulpar después de las fracturas coronarias son la cercanía de la fractura a la pulpa y el peligro de que penetren en la pulpa bacterias y toxinas bacterianas. En caso de fracturas coronarias no complicadas y no tratadas, se acumulará la placa bacteriana sobre la dentina expuesta, para invadir posteriormente los túbulos dentinarios. No se conoce el ritmo de esta invasión ni su significado para la salud pulpar. En caso de exposición pulpar, se producen los siguientes acontecimientos. Poco después de la lesión, la pulpa expuesta se cubre con una capa de fibrina. Inmediatamente por debajo del sitio de exposición se ve una zona de inflamación aguda. Después de 2 días ocurren cambios proliferativos, por los que finalmente la pulpa hace protrusión a través de la exposición. Un significativo hallazgo consiste en que la zona inflamatoria se halla todavía confinada a los primeros 1 - 2 mm de pulpa, aun una semana después de la lesión.

En caso de existir una luxación asociada, estos acontecimientos pueden resultar modificados por la isquemia total y la autólisis de la pulpa.<sup>19</sup>

La avulsión de dientes permanentes es más común en la dentición permanente joven.

La avulsión se produce porque la formación radicular todavía está incompleta y el periodonto es muy resiliente.<sup>19</sup>

Por lo general resulta comprometida una sola pieza, particularmente un incisivo superior, en el 50 % de los casos. En el 34 % de los accidentes resultan traumatizadas dos piezas y, en porcentajes mucho menores, un número mayor de piezas sobre todo en niños entre los 1,5 – 2,5 años y en rangos mayores cuando el niño es excepcional o con daños motores.<sup>38</sup>

Dos estudios exploratorios escandinavos mostraron que el 30 % de los niños sufrieron lesión dental traumática en la dentición temporal entre los 1 y 3 años de edad y 22 % en la dentición permanente. Las lesiones dentales afectan por lo general uno o dos dientes y las piezas involucradas con más frecuencia son los incisivos centrales superiores.<sup>39</sup>

Un 30 % de los niños sufre traumatismos en la dentición primaria y un 22 % de los niños hasta los 14 años sufre traumatismos en la dentición permanente, afectando con especial frecuencia a los dientes anteriores superiores. Normalmente afecta a un solo diente, excepto en los accidentes de tráfico y las lesiones deportivas.<sup>40</sup>

Comúnmente las fracturas dentarias ocurren en un solo diente, presentando una mayor incidencia en los incisivos centrales superiores permanentes y pueden estar acompañados por lesiones en los tejidos periodontales. Estas fracturas pueden afectar sólo al esmalte, al esmalte y a la dentina sin involucrar a la pulpa, o bien exponer al tejido pulpar. En cambio, en la dentición temporal son más frecuentes los desplazamientos, como las luxaciones y la avulsión.<sup>41</sup>

En la totalidad de los análisis epidemiológicos el diente más afectado es el incisivo central superior, seguido por el lateral superior e incisivo central inferior.

El ángulo mesio-incisal es el que se fractura con más frecuencia. Para la dentición permanente la lesión más frecuente es la fractura de corona no complicada, mientras que en la dentición temporal son las luxaciones, aunque hay autores que indican como más frecuente las fracturas de corona. En el niño pequeño el proceso alveolar tiene espacios medulares grandes y es relativamente flexible. Además el ligamento periodontal es muy elástico, permitiendo que ante un ligero traumatismo, los dientes se luxen en vez de fracturarse. En contraste, la dentición permanente sufre más fracturas que luxaciones, debido fundamentalmente a la menor proporción corona-raíz y a que el hueso alveolar es más denso.<sup>15</sup>

### **3.2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS TRAUMATISMOS DENTOALVEOLARES**

Actualmente es prácticamente universal el uso de la clasificación de Andreasen, que es una modificación de la propuesta por la Organización Mundial de Salud en su catalogación internacional de enfermedades aplicada a la Odontología y a la Estomatología, en 1995. La clasificación se refiere tanto a las lesiones de los tejidos duros dentales y de la pulpa, así como a los tejidos periodontales, mucosa y hueso. Presenta la ventaja de que se puede aplicar tanto en dentición temporal como en permanente.<sup>19</sup>

### **LESIONES DE LOS TEJIDOS DUROS DENTARIOS**

#### **FRACTURAS CORONARIAS**

Las fracturas coronarias son el tipo más común de traumatismo dentario. Las variantes de las lesiones que se pueden producir dependen de la edad del paciente, así como de la gravedad y dirección del traumatismo.

**\*Fisura del esmalte.**- Se presenta como una grieta o una línea de fisura en el esmalte. Habitualmente tiene el aspecto de una grieta y con frecuencia, sólo se visualiza cuando

se emplea la transiluminación a través de la corona. Existe una tendencia hacia la tinción de las grietas que puede originar problemas estéticos.

**\*Fractura coronaria no complicada.-** Consiste en una fractura de la corona que afecta sólo al esmalte o a éste y a la dentina, pero sin exposición pulpar.

**\*Fractura coronaria complicada.-** Es la fractura de la corona que afecta al esmalte y a la dentina, con una profundidad suficiente para dar lugar a una exposición pulpar.<sup>12</sup>

#### FRACTURAS RADICULARES

En ocasiones, puede existir una lesión dentaria que no afecte de forma directa a la corona del diente, pero en cambio origine una fractura en la raíz. Dicha fractura puede ser vertical, horizontal u oblicua respecto al eje mayor de la raíz.

**\*Fractura coronorradicular.-** Esta fractura afecta tanto a la corona como a la raíz al mismo tiempo. Lo habitual es que se produzca una fractura cervical horizontal u oblicua, que se extiende justo por debajo del aparato de inserción o hacia el hueso alveolar. Con frecuencia, la corona queda separada completamente de la raíz. En algunos casos se mantiene en posición sólo por el aparato de inserción.

**\*Fracturas radiculares intraalveolares.-** Estas lesiones consisten en una fractura de la raíz que ha quedado totalmente incluida en el hueso. La fractura puede ser horizontal (también denominada transversal) o más diagonal (también denominada oblicua), y lo habitual es que la raíz quede dividida en dos fragmentos: uno coronal y otro apical.<sup>12</sup>

#### LESIONES DE LOS TEJIDOS PERIODONTALES

**\*CONCUSIÓN.-** Lesión de las estructuras de sostén del diente sin movilidad o desplazamiento anormal de éste.

**\*SUBLUXACIÓN.-** Lesión de las estructuras de sostén del diente con movilidad, pero sin desplazamiento de éste.



\*LUXACIÓN LATERAL.- Desplazamiento del diente en dirección a la axial. Se presenta con comunicación o fractura de la cavidad alveolar.

\*LUXACIÓN INTRUSIVA.- Desplazamiento del diente en el hueso alveolar. Esta lesión se presenta con comunicación o fractura de la cavidad alveolar.

\*LUXACIÓN EXTRUSIVA.- Dislocación periférica, avulsión parcial, desplazamiento parcial del diente de su alvéolo.

\*AVULSIÓN.- Desplazamiento completo del diente fuera de su alvéolo. <sup>42</sup>

Es preciso indicar que en la práctica clínica la mayoría de los autores utilizan la Clasificación de Ellis (1970), por describir mejor la extensión anatómica de la lesión. Dicha clasificación es numérica.

CLASE I: Dientes sin fracturas ni lesión periodontal (acaso sólo esmalte).

CLASE II: Dientes con fracturas de la corona a nivel de la dentina.

CLASE III: Dientes con fractura de la corona, muy cercana a la pulpa o con exposición pulpar.

CLASE IV: Dientes con fractura de la raíz, con fractura de la corona o sin ella.

CLASE V: Dientes con luxación completa y avulsión.

CLASE VI: Dientes con subluxación (intrusión y extrusión).<sup>43</sup>

### **3.2.3. PROTOCOLO DE ATENCIÓN DEL TRAUMA DE AVULSIÓN Y FRACTURA DENTARIA QUE DEBEN SEGUIR LAS PERSONAS INEXPERTAS**

El tratamiento ideal de la fractura dentaria es la adhesión del fragmento dentario y el tratamiento de la avulsión dental es el reimplante inmediato; de no ser esto posible, hay que evitar la desecación del ligamento periodontal y del fragmento fracturado, transportando el diente avulsionado y los fragmentos dentarios en un medio fisiológico adecuado; pero tanto el período extraoral y el medio de almacenamiento y transporte son factores que están a cargo de personas inexpertas. <sup>19</sup>

### **Protocolo de atención para dientes fracturados:**

Se recomienda a las personas inexpertas seguir las siguientes instrucciones:

- 1.- Recoger los fragmentos de los dientes fracturados,
- 2.- Lavar los fragmentos con agua pura o agua de caño
- 3.- Introducir los fragmentos en un frasco con agua pura o agua de caño y acudir a un servicio odontológico inmediatamente.

Estos fragmentos podrán ser reposicionados por el odontólogo lográndose una restauración más conservadora.<sup>44</sup>

### **Protocolo de atención para dientes avulsionados:**

Se recomienda a las personas inexpertas que en los casos de avulsión no pierdan el tiempo y sigan las siguientes instrucciones:<sup>47</sup>

- 1.- No tomar el diente por la raíz, tomarlo por la corona
- 2.- Lavar el diente con agua pura o agua de caño y ubicarlo inmediatamente en su lugar de origen. Esta acción la puede realizar el propio niño o un adulto que esté junto a él.
- 3.- Si no son capaces de reimplantar el diente, introducir el diente en un vaso con leche o con suero fisiológico. Si esto no es posible, colocar el diente dentro de la boca del niño (entre los dientes y el labio inferior) y transportarlo junto al paciente a la brevedad a un Servicio Odontológico.<sup>47</sup>

#### **3.2.3.1. MEDIO DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DEL DIENTE**

##### **Medio de almacenamiento y transporte para dientes fracturados:**

En una fractura el fragmento dentario debe almacenarse y transportarse en un frasco de agua o suero fisiológico para evitar la desecación.<sup>12</sup> Pero estos fragmentos dentarios también pueden almacenarse y transportarse en saliva o leche.

En las fracturas dentarias si el paciente encuentra el fragmento dental fracturado y lo lleva al consultorio, siempre hay posibilidad de adherirlo a la corona fracturada.<sup>42</sup>

### **Medio de almacenamiento y transporte para dientes avulsionados:**

En la avulsión hay una cantidad de factores relacionados con la resorción radicular que se observa después del reimplante. Entre ellos, el más crítico parece ser la conservación del diente avulsionado antes del reimplante. Es de la mayor importancia que el ligamento periodontal adherido a la raíz se mantenga húmedo. La conservación del diente en seco es perjudicial para la vitalidad de los fibroblastos del ligamento periodontal, mientras que la saliva permite un almacenamiento de hasta 2 horas.<sup>42</sup> La leche también es bien tolerada por el ligamento periodontal. Dientes conservados hasta por 6 horas en leche mostraron el mismo bajo grado de resorción que los reimplantados de inmediato.<sup>42</sup>

Los medios de acondicionamiento dental para el transporte de los dientes avulsionados incluyen (en orden de preferencia) <sup>45</sup>: Viaspan, Solución balanceada de Hank's, leche fresca, saliva (en el surco vestibular), suero fisiológico y agua.

El Viaspan y la Solución balanceada de Hank's no están disponibles en los hogares peruanos. Pero la leche sí y gracias a los lípidos contenidos o a la pasteurización es considerada como un buen medio para los fibroblastos del ligamento periodontal. Las siguientes razones pueden explicar por qué la leche es un buen medio:

- La osmolalidad (250 mOsm/kg) y el pH permiten la viabilidad celular
- Puede proveer nutrientes a las células del ligamento periodontal
- Tiene marcadamente menos cantidad de bacterias que la saliva

En contraste la saliva tiene una osmolalidad de 60-80 mOsm/Kg. La saliva es una solución hipotónica, lo que causa que las células del ligamento periodontal, crezcan y revienten. El suero fisiológico tiene una osmolalidad de 280 mOsm/Kg. Los estudios reportan que los fibroblastos conservados en suero fisiológico o en leche resultaban en igual cantidad de células destruidas después de 3 horas.<sup>12</sup>

Si el reimplante inmediato no es posible, el diente avulsionado deberá ponerse rápidamente en un medio adecuado hasta que pueda realizarlo un odontólogo, por consiguiente los medios de almacenamiento y transporte para dientes avulsionados son:<sup>8</sup> La saliva y el agua, el suero fisiológico, la solución balanceada de Hank's (HBSS), otros medios y la leche.

• **Leche:** En 1981 Andreasen (Dinamarca) y Blomlof, Lindskog y Hammarstrom (Suecia) fueron los primeros en reportar sobre la viabilidad de la leche fresca descremada pasteurizada como medio para conservar un diente avulsionado. La leche si no fuera por el contenido de lípidos<sup>8,46</sup> sería un excepcional medio; no obstante, en las condiciones en que se produce un traumatismo dentario es el mejor medio de transporte porque es fácil de conseguir y por la pasteurización u otros procesos de higienización carece de bacterias. Hasta la actualidad se han realizado investigaciones con leche de diferentes composiciones.<sup>47</sup> En los estudios se reportan diferentes valores de osmolalidad y pH, pero todos concuerdan que la leche es un adecuado medio de transporte que puede estar disponible en el lugar del accidente.

#### **3.2.4. NECESIDADES DE TRATAMIENTO**

Estudios epidemiológicos han demostrado que las necesidades de tratamiento de las lesiones dentales traumáticas no son cumplidas apropiadamente. Esto se aplica tanto a países en desarrollo como a países desarrollados.

Los bajos niveles de tratamiento brindado observado a nivel mundial pueden ser la causa de que las lesiones dentales traumáticas no se vean como una enfermedad. Otro aspecto que puede sumar a la negligencia en el tratamiento de las lesiones dentales traumáticas. Adicionalmente, las Facultades de Odontología y autoridades de salud tienden a enfocar los recursos en otras condiciones de salud oral y no en el tratamiento de las lesiones dentales traumáticas.<sup>12</sup>

Maguirre y Murray evaluaron la necesidad de tratamiento en adición a evaluar solo el daño no tratado, y mostraron que no todas las lesiones dentales no tratadas necesitaban ser tratadas porque algunas lesiones eran menores. Inversamente, el estudio mostró que no todas lesiones tratadas eran satisfactorias y algunas necesitaban ser tratadas nuevamente.<sup>48</sup> Una estimación más precisa de la necesidad de tratamiento usada en estos estudios confirmó que el tratamiento de las lesiones dentales traumáticas fue descuidado, ya que el 56% de los incisivos dañados resultaron necesitar tratamiento. Otro estudio, usando radiografías para evaluar el tratamiento brindado, encontró que solo el 47% de los dientes lesionados recibieron tratamiento, de los cuales el 59% fue inadecuado. Un estudio llevado a cabo en Jordania demostró que sólo el 3% de los dientes evaluados estaban tratados, mientras que el 64% de los dientes requerían tratamiento.<sup>12</sup>

Varios estudios han confirmado que el tratamiento de las lesiones dentales traumáticas a menudo es descuidado. Marcenes y Col. han mostrado en estudios en Brasil y Siria que la mayoría de los dientes traumatizados no fueron tratados.<sup>40</sup> En otro estudio se demostró que casi la mitad de la muestra que había experimentado lesiones a la dentición permanente no había sido llevada al dentista para la evaluación o tratamiento.<sup>5</sup> Un estudio en Taiwán Central también mostró que un número minoritario de estos sujetos había buscado ayuda dental o médica.<sup>32</sup>

Los traumatismos dentoalveolares son considerados de urgencia y de atención odontológica inmediata y necesaria.<sup>49</sup>

### **3.2.5. PERIODO EXTRAORAL**

#### **3.2.5.1. PERIODO EXTRAORAL EN SECO CORTO**

Si el tiempo extraoral en seco es menos de 60 minutos (límite para la vitalidad celular) hay que diferenciar dos posibilidades, según el grado de desarrollo radicular.

-Dientes con ápice cerrado.- En dientes maduros no existe la posibilidad de

revascularización, pero si período extraoral en seco ha sido inferior a una hora (bien porque se reimplantó o se mantuvo en medio adecuado de conservación), las probabilidades de curación periodontal son aceptables.

-Dientes con ápice abierto.- Cuando el ápice está abierto, es posible la revascularización y el cierre apical. Se ha observado que la capacidad de revascularización puede aumentar mediante procedimientos de acondicionamiento antes del reimplante. Por ello, los dientes inmaduros con período extraoral menor de una hora no hay que reimplantarlos inmediatamente; deben introducirse durante 5 min en una solución de 1mg de doxiciclina en 20ml de solución de Hank o suero fisiológico y a continuación en el alveólo, reimplantar con el mayor cuidado posible.<sup>50</sup>

### **3.2.5.2. PERIODO EXTRAORAL SUPERIOR A UNA HORA**

Cuando el diente está más de 60 minutos sin ningún medio de almacenamiento, se produce la necrosis celular, por lo que introducirlo después en una solución conservante carece de función. En estos casos, el diente debe prepararse para que sea lo más resistente a la reabsorción por sustitución ósea, con un protocolo a base de ácido cítrico y fluoruro de estaño o fluoruro de sodio.

Dientes con ápices cerrado.- El procedimiento que se debe seguir con estos dientes es el siguiente:

- Limpieza suave del ligamento periodontal con un instrumento no cortante.
- Introducir el diente en ácido cítrico(o ácido ortofosfórico) durante 5 minutos para eliminar los restos fibrosos.
- Limpieza con suero fisiológico de los residuos ácidos.
- Extirpar la pulpa e introducir el diente en fluoruro de estaño al 2% durante 5 minutos o fluoruro sódico (2.2% y pH: 5.5) durante 20 minutos.
- Tratamiento endodóntico
- Reimplantar.

Dientes con ápice abierto.- Surge la controversia de si reimplantar o no un diente inmaduro con período extraoral mayor de una hora. Aunque para unos autores no es aconsejable, pues el diente acaba perdiéndose por infraoclusión, otros son partidarios de reimplantarlo, porque la altura y anchura del hueso alveolar se puede mantener, dejando para cuando termine el crecimiento facial otras medidas terapéuticas (un implante). Nosotros somos partidarios de esta segunda opción.<sup>50</sup>

### **3.2.5.3. PERIODO EXTRAORAL INFERIOR A UNA HORA**

Diente con ápice cerrado.- No existe ninguna posibilidad de revascularización, por lo que el tratamiento endodóntico debe iniciarse durante la segunda consulta, pues la pulpa estará necrótica pero no infectada o con infección mínima.

En esta sesión se elimina la pulpa y se aplica un agente antibacteriano. Se toma la longitud radicular con una lima y se limpia y conforma el conducto. A continuación se rellena con hidróxido de calcio durante un período de tiempo relativamente corto (15 días), y así se garantiza la desinfección del conducto. Se han utilizado muchos medicamentos para evitar la reabsorción radicular, pero de momento el hidróxido de calcio es el más indicado.

Diente con ápice abierto.- Existe la posibilidad de que los dientes con ápices abiertos se revascularicen. La exploración de una pulpa necrótica en los dientes inmaduros resulta difícil. La infección pulpar es más virulenta al existir una lesión del precemento y la reabsorción inflamatoria es rápida, porque los túbulos son amplios y permiten que los gérmenes alcancen pronto el cemento.

Debe citarse al paciente cada 3-4 semanas para repetir las pruebas de vitalidad y valorar la situación del diente (dolor a la percusión y/o palpación, inflamación, movilidad después de la sesión inicial, cambios de color en el diente o evidencia radiográfica de patología); y al primer signo iniciar el tratamiento endodóntico (apexificación).<sup>50</sup>

### 3.2.6. PREVENCIÓN DE LESIONES DENTALES Y ORALES

A pesar de que los traumatismos son imprevisibles, algunas medidas pueden ser tomadas para prevenir la lesión en individuos predisponentes como son: El uso de protectores bucales personalizados en la prevención de traumatismos durante la práctica de deportes de contacto, tratamiento ortodóncico para individuos con over jet severo y así mismo la educación en primeros auxilios en relación a dientes traumatizados para los pacientes, padres y profesores. Asimismo Nicolau y Col recomendaron la reducción de peso a través de la dieta y de la práctica de actividades deportivas, las cuales ayudarían al niño obeso a perder peso, volviéndolo mas hábil y menos propenso a lesiones traumáticas.<sup>35</sup>

Por otro lado, el conocimiento de la epidemiología puede reducir la morbilidad de las lesiones resultantes de caídas. Además de esos esfuerzos preventivos dirigidos a un tipo específico de caídas podrían ser efectivos, como por ejemplo, la colocación de barreras físicas en lugares de extremo peligro. Así mismo a pesar que las lesiones son frecuentemente un problema de salud, la prevención de estas no pueden ser realizadas solamente por profesionales del área sino que un trabajo multidisciplinar podría ser más eficaz. Pueden darse algunas medidas preventivas además de las capacidades de los cirujanos dentistas, como por ejemplo la elaboración de air bags o cinturones de seguridad que pudieran evitar o minimizar los traumatismos.<sup>51</sup>

Gutmaan y Col., alertaron sobre la necesidad de educación adicional para profesores y técnicos deportivos en el área de prevención y tratamiento de traumatismos dentoalveolares, ya que con la expansión de los deportes a los jóvenes, una mayor parte de la población esta expuesta a los factores que resultan en lesiones relacionadas a las actividades deportivas y sugirieron que medidas preventivas deberían ser realizadas a los atletas mas jóvenes , los cuales no pueden comprender la naturaleza o implicancias de la actividad; a los adolescentes los cuales pudieran ser arriesgados



durante las actividades para impresionar a sus compañeros; y a sus mayores, los cuales pueden crear una postura de invulnerabilidad. Además sugirieron que los cirujanos-dentistas deberían educar a los: deportistas, padres, técnicos, periodistas deportivos, directores de escuela y autoridades sobre el uso de protectores bucales a través de un contacto personal, material didáctico y anuncios en radio y televisión.<sup>35</sup>

Los protectores bucales protegen la región facial, incluyendo dientes, labios, carrillos y lengua, reduciendo la incidencia y la severidad de lesiones durante las prácticas deportivas, y considerándose estas una contribución de la odontología a la medicina deportiva, siendo responsabilidad del cirujano dentista la realización de programas educativos con técnicos, padres y atletas.

Un estudio realizado en el Brasil por Ferrari y Col., indicó que los deportes con mayor índice de traumatismos dentoalveolares fueron: jiu-jitsu, balonmano y baloncesto, siendo los atletas participantes de este grupo los que menos hacían usos de protectores bucales. También fue verificado que el conocimiento sobre los protectores bucales no implicaba el conocimiento por parte de estos atletas.<sup>52</sup>

Según Chan y Col., existe la necesidad de campañas educativas que generen conocimientos sobre los procedimientos de urgencias en los traumas dentoalveolares para profesores, así como discusiones con profesionales responsables en primeros auxilios para que se aborde el tema, asegurando que el mensaje sea transmitido adecuadamente. Los autores sugirieron también que los procedimientos de urgencia en casos de traumatismos dentoalveolares pudieran ser incorporados dentro de un entrenamiento curricular para los profesores.<sup>53</sup>

#### **3.2.6.1. PROTECTORES BUCALES**

**No adaptables.-** Se fabrican en diversos colores y estilos, existiendo tres medidas preestablecidas, por lo que no son cómodos y pueden producir laceraciones en las mucosas. No son retentivos, y obligan al deportista a mantener las arcadas en contacto,

para evitar su desplazamiento. Interfieren, por tanto, en la respiración, fonación y deglución. Suelen ser voluminosos, porque hipotéticamente se adaptan a todas las bocas. No existen evidencias de que sean efectivos en la redistribución de las fuerzas de impacto.

**Adaptables.**- Como su nombre indica, son los que, partiendo de unas condiciones fijas, se pueden modificar para adaptarlos a la boca del portador, lográndose una mejor retención.

**Individuales.**- Se confeccionan por el especialista, previa impresión con alginato de la boca del individuo y posterior vaciado de modelos en yeso dental. Este tipo ofrece la mejor adaptación, al aportar mayor protección y retención, ya que cumple todas las funciones y criterios de diseño que se esperan de este.<sup>15,35</sup>

### **3.2.7. IMPACTO PSICOLÓGICO DE LAS LESIONES DENTARIAS TRAUMÁTICAS**

En la actualidad existen pocos estudios que examinan los efectos psicológicos postraumáticos específicos de las lesiones faciales, a menos que se reconozcan y se traten, los problemas psicológicos postraumáticos pueden volverse crónicos. Los profesionales deben conocer las manifestaciones (síntomas) y que entre las opciones terapéuticas se puede incluir la remisión a los servicios de salud mental.

En los pacientes reacios a acudir a estos especialistas, existen evidencias del uso de antidepresivos para el abordaje de reacciones psicológicas de relevancia.

Lipton H. indica que una cantidad significativa de sujetos lesionados físicamente en un episodio traumático desarrollarán trastornos psicológicos, entre los que se incluye la ansiedad, la depresión y el trastorno por estrés postraumático. Los mismos autores señalan que la tasa de trastorno por estrés postraumático tras accidentes graves, entre los que se incluyen los accidentes de tráfico, ha oscilado entre un 11.6% y un 23.6%. Sus dos conclusiones principales son que “no es necesario que sean grandes las lesiones físicas para que se precipiten unas secuelas psicológicas adversas, y que,

incluso, los individuos que presentan en su vida antes de sufrir el traumatismo pueden desarrollar un trastorno psicológico agudo”.<sup>54</sup>

Las lesiones intencionadas de origen violento son idóneas para desencadenar una alta tasa de trastornos emocionales en las víctimas. Así mismo las lesiones bucofaciales son un aspecto significativo, aunque la mayor parte de las veces infravalorado, de la carga traumática soportada por nuestras poblaciones más vulnerables. El tratamiento se orienta por completo hacia la atención de las manifestaciones físicas evidentes de la lesión, y que rara vez se tienen en cuenta los problemas psicológicos. Así mismo entre las reacciones comunes a las lesiones traumáticas se incluyen síntomas derivados de experimentar de forma repetida (revivir) y no deseada el suceso, hiperexcitación, ansiedad y una sensación persistente de peligro actual.<sup>49</sup>

### **3.2.8. CONOCIMIENTO**

El conocimiento es el fundamento teórico y conceptual del desarrollo de la ciencia considerándose como un sistema dinámico que interactúa con una serie de elementos como la teoría, práctica, investigación y educación, que en su conjunto son brindados al profesional, siendo el conocimiento un proceso de evaluación permanente.<sup>55</sup>

El conocimiento transforma todo el material sensible que se recibe del entorno, codificándolo, almacenándolo y recuperándolo en posteriores actitudes y comportamientos adaptativos.<sup>56</sup>

#### **3.2.8.1. MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO**

El conocimiento es el aprendizaje adquirido que se puede estimar en una escala que puede ser cualitativa o cuantitativa.

##### **Escala de estaninos**

La escala de estaninos es una escala normalizada de 9 unidades, con media 5 y Desviación 2 que sirve para dividir un recorrido de puntajes dependiendo de la cantidad de sujetos y de la naturaleza de las variables.<sup>57</sup>

Su fórmula:  $X + 0.75 (Sx)$

Donde:  $x$  = media                       $Sx$  = desviación estándar

$a$  = media  $- 0.75 (Sx)$

$b$  = media  $+ 0.75 (Sx)$

Por tanto:

Puntaje mínimo hasta ( $a$ ) ----- 1ª categoría (conocimiento deficiente)

De ( $a + 1$ ) hasta ( $b$ ) ----- 2ª categoría (conocimiento regular)

De ( $b + 1$ ) hasta el puntaje máximo ----- 3ª categoría (conocimiento bueno)

### **3.2.9. ACTITUD**

#### **Las actitudes y el comportamiento**

Ander-Egg nos define actitud como “una disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones”. Además señala la diferencia entre actitud y opinión, la cual constituiría una “posición mental consciente, manifiesta sobre algo o alguien, que no implica disposición a la acción”.<sup>58,59</sup>

Una actitud es una predisposición aprendida para responder conscientemente de una manera favorable o desfavorable respecto a un objeto o sus símbolos.<sup>57</sup>

Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos que hacen referencia. Las actitudes sólo son un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí. Es por ello que las mediciones de actitudes deben interpretarse como “síntomas” no como “hechos” .

#### **Casos en que las actitudes predicen el comportamiento**

Los psicólogos sociales están de acuerdo en que las actitudes y las acciones se alimentan mutuamente. Las actitudes podrán predecir el comportamiento si se minimizan otras influencias, si la actitud se corresponde de manera muy estrecha con el

comportamiento predicho o si la actitud es fuerte (porque algo nos la recuerde, o porque la hemos adquirido por experiencia directa)<sup>59</sup>

### **3.2.9.1. MEDICIÓN DE LA ACTITUD:**

La Escala de Likert <sup>60</sup> es un método desarrollado por Rensis Likert a principios de los años treinta. Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que muestre su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones.

Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo y deben expresar sólo una relación lógica, además es muy recomendable que no excedan de 20 palabras. En este caso la afirmación incluye palabras que expresan una sola relación lógica (X – Y). Las alternativas de respuesta o puntos de la escala son cinco e indican cuánto se está de acuerdo con la afirmación correspondiente. Debe recordarse que a cada una de ellas se le asigna un valor numérico y sólo puede marcarse una opción. Se considera un dato inválido a quien marque dos o más opciones.

En términos generales, una escala Likert se construye generando un elevado número de afirmaciones que califiquen al objeto de actitud y se administran a un grupo piloto para obtener las puntuaciones del grupo en cada afirmación. Estas puntuaciones se correlacionan con las puntuaciones del grupo a toda la escala (la suma de las puntuaciones de todas las afirmaciones), y las afirmaciones cuyas puntuaciones se correlacionen significativamente con las puntuaciones de toda la escala, se selecciona para integrar el instrumento de medición. Asimismo, debe calcularse la confiabilidad y validez de la escala.

Existen dos formas básicas de aplicar una escala Likert. La primera es de manera autoadministrada: se le entrega la escala al respondiente y éste marca respecto a cada afirmación, la categoría que mejor describe su reacción o respuesta. Es decir, marcan respuestas. La segunda forma es la entrevista; un entrevistador lee las afirmaciones y alternativas de respuesta al sujeto y anota lo que éste conteste. Cuando se aplica vía entrevista, es necesario que se le entregue al entrevistador una tarjeta donde se muestran las alternativas de respuesta o categorías.

Al construir una escala Likert se debe asegurar que las afirmaciones y alternativas de respuesta serán entendidas por los sujetos a los que se les aplicará y que éstos tendrán la capacidad de discriminación requerida.<sup>59</sup>

### **3.2.9.2. CONSTRUCCIÓN DE UNA ESCALA ADITIVA TIPO LIKERT**

La escala de Likert es una escala ordinal y como tal no mide en cuánto es más favorable o desfavorable una actitud, es decir que si una persona obtiene una puntuación de 60 puntos en una escala, no significa esto que su actitud hacia el fenómeno medido sea doble que la de otro individuo que obtenga 30 puntos, pero sí nos informa que el que obtiene 60 puntos tiene una actitud más favorable que el que tiene 30. A pesar de esta limitación, la escala Likert tiene la ventaja que es fácil de construir y aplicar, además proporciona una buena base para una primera ordenación de los individuos en la característica que se mide.<sup>59</sup>

La construcción de esta escala consta los siguientes pasos:

1º) Se recoge una larga serie de ítems relacionados con la actitud que queremos medir y se seleccionan, aquellos que expresan una posición claramente favorable o desfavorable. Estos ítems pueden ser elaborados por personas conocedoras del tema que se pretende medir y conocedoras, así mismo, del colectivo de individuos que responderá a la escala definitiva.

2º) Se selecciona un grupo de sujetos similar a aquél al que piensa aplicarse la escala. Estos responden, eligiendo en cada ítem la alternativa que mejor describa su posición personal.

3º) Las respuestas a cada ítem reciben puntuaciones más altas cuanto más favorables son a la actitud, dándose a cada sujeto la suma total de las puntuaciones obtenidas.

Posibles respuestas:

T.A.= totalmente de acuerdo

A.= de acuerdo en ciertos aspectos

I.= indeciso

D.= en desacuerdo en ciertos aspectos

T. D. = totalmente en desacuerdo

4º) Para asegurar la precisión de la escala, se seleccionaran el 25 % de los sujetos con puntuación más alta y el 25 % con puntuación más baja, y se seleccionan los ítems que discriminan a los sujetos de estos dos grupos, es decir, aquellos con mayor diferencia de puntuaciones medias entre ambos grupos.

5º) Con los criterios anteriores se selecciona el número de ítems deseado para la escala.

### **EL CONOCIMIENTO, LAS ACTITUDES Y EL COMPORTAMIENTO**

El conocimiento se concibe como el proceso de cognición, que transforma todo el material sensible que recibe del entorno, codificándolo, almacenándolo y recuperándolo en posteriores actitudes y comportamientos.

De otro lado, los resultados del estudio de Ensember señalan que la actitud es uno de los elementos fundamentales del comportamiento de los individuos. Si se llega a modificar una actitud indiferente o negativa se podrá favorecer comportamientos deseables.<sup>61</sup>

### **3.3. DEFINICION DE TÉRMINOS**

- AVULSIÓN: Arrancamiento traumático del diente temporal o permanente de origen accidental.
- FRACTURAS DENTARIAS: Todas las lesiones que fragmentan los tejidos dentarios duros de dientes temporales o permanentes independientemente de su localización, extensión, profundidad y complicación de origen accidental.
- ACTITUD INMEDIATA FRENTE AL TRAUMATISMO ALVEÓLO-DENTARIO: Alternativas de comportamiento de primera opción de los individuos ante la posibilidad de que ocurra un accidente que involucre los tejidos dentarios duros y los tejidos periodontales.
- NIVEL DE CONOCIMIENTO: Aprendizaje adquirido estimado en una escala que puede ser cualitativa (bueno, regular, malo) o cuantitativa (del 0 al 20)
- ACTITUD: Una disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones.

### **3.4. HIPOTESIS:**

Nivel de conocimiento y la actitud sobre traumatismos dentoalveolares en profesores del nivel primario es bajo.



### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables: Nivel de conocimiento ante traumatismos dentoalveolares, Actitud ante traumatismos dentoalveolares,

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	CATEGORÍA
Nivel de Conocimiento del profesor del nivel primaria ante un traumatismo dentoalveolar (TDA)	Es el aprendizaje adquirido que poseen los participantes con respecto al manejo inmediato del trauma dentoalveolar	-Conocimiento sobre la definición de fractura y avulsión dental. -Conocimiento sobre lugar de atención y/o especialista mas adecuado ante un TDA. -Conocimiento sobre el tiempo para buscar atención profesional ante un TDA. -Conocimiento sobre medios de acondicionamiento y transporte ante un TDA.	Test (Escala de Estaninos)	Ordinal	Bueno Regular Deficiente
Actitud del Profesor del nivel primaria Ante un traumatismo Dentoalveolar (TDA)	Comportamiento que asumen los participantes ante un traumatismo dentoalveolar	-Actitud para buscar el diente o fragmentos traumatizados. -Actitud para manipular el diente o fragmentos traumatizados. -Actitud para acondicionar o transportar el diente o fragmentos traumatizados -Actitud para informar a los padres o al profesional sobre el diente o fragmentos traumatizados.	Lista de Cotejos (Escala de Likert )	Ordinal	Negativa Indiferente Positiva

#### IV. MATERIAL Y METODOS

##### 4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de tipo: descriptivo, correlacional de corte transversal.

##### 4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por 133 profesores del nivel primaria de 5 escuelas públicas del distrito del callao.

I.E N<sub>ro</sub> 5079 = 16 profesores del nivel primaria

I.E N<sub>ro</sub> 5080 = 50 profesores del nivel primaria

I.E N<sub>ro</sub> 5083 = 23 profesores del nivel primaria

I.E N<sub>ro</sub> 5089 = 20 profesores del nivel primaria

I.E N<sub>ro</sub> 5095 = 24 profesores del nivel primaria

Para determinar la muestra(n) se usaron las siguientes fórmulas:

$$n_o = \frac{Z^2 P(1-P)}{E^2}$$

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

Z = 1.96 Valor Z para un nivel de sig. = 0.05

P = 0.5 Proporción de profesores que tienen información y una adecuada actitud en el manejo inmediato de la avulsión y la fractura dentaria en niños.

E = 0.05 Margen de error

N = 99 Tamaño de la muestra

5% = 5 Aumento del 5% por pérdida de datos

**Resolviendo la fórmula ----- N: 99+5=110(muestra)**

El muestreo es de tipo no aleatorio y por conveniencia.

#### 4.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE LA MUESTRA

- Profesores que voluntariamente desearon participar en el estudio.
- Profesores que pertenecían a la especialidad de educación primaria.
- Profesores que trabajaban en escuelas públicas en el distrito del Callao.

#### 4.3. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Para la recolección de datos se elaboró una encuesta anónima. Para ello se tomó como referencia los cuestionarios utilizados en investigaciones similares.<sup>10,11</sup>

Adicionalmente, la encuesta fue calibrada por un juicio de expertos conformada y sometido a una prueba piloto. La estructura de la encuesta constó de las siguientes partes:

**Primera parte: Generalidades:** incluye los datos personales sobre género, edad, años de experiencia profesional. Además se preguntó si ha recibido información sobre primeros auxilios dentales y por qué medio de información la ha obtenido.

**Segunda parte: Conocimientos,** consta de 11 preguntas cerradas (de respuesta múltiple) divididos en 4 grupos, cada grupo corresponde a uno de los temas que los profesores del nivel primaria deben conocer sobre traumatismos dentoalveolares: Diagnóstico y tratamiento, lugar de atención, manejo del tiempo, acondicionamiento-transporte.

Cada pregunta tiene 5 alternativas de respuesta, siendo una de ellas la correcta. Las alternativas fueron codificadas de la siguiente manera:

- Respuesta correcta: 1 punto
- Respuesta incorrecta: 0 puntos

Haciendo un total de 10 puntos.

Para agrupar el puntaje se aplicó la escala de estatinos, clasificando el puntaje en tres categorías:

- 1ª categoría (conocimiento deficiente)
- 2ª categoría (conocimiento regular)
- 3ª categoría (conocimiento bueno)

**Tercera parte: Actitud**, plantea dos casos hipotéticos: uno referente al trauma de avulsión y el otro referente a fractura dentaria. Consta de 5 enunciados orientados a evaluar la actitud ante la avulsión y 5 enunciados para evaluar la actitud ante la fractura dentaria. Cada enunciado con cinco alternativas de respuesta.

Para la valoración de los enunciados se consideró la valoración de la escala de Likert.

Definitivamente sí.....	5 puntos
Probablemente sí.....	4 puntos
Duda.....	3 puntos
Probablemente no.....	2 puntos
Definitivamente no.....	1 punto

Se clasificó el puntaje total obtenido en tres categorías:

1º categoría: Actitud positiva.....	40 – 50 puntos
2º categoría: Actitud indiferente.....	20 – 39 puntos
3º categoría: Actitud negativa.....	10 – 19 puntos

#### **4.3.1. ESTUDIO PILOTO:**

##### **VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

Después de revisar la literatura sobre la metodología para la construcción y validación de encuestas,<sup>62,63</sup> y estudios previos sobre el manejo inmediato de personas inexpertas de la avulsión y fractura dentaria en niños<sup>7-16</sup> se elaboró la encuesta para medir el nivel de conocimiento y actitud que tienen los profesores de nivel primaria de escuelas públicas ante este tipo de accidentes. Se encontró en la literatura instrumentos de

medición que fueron aplicados a poblaciones similares, se hizo una revisión de todos ellos y se elaboró un cuestionario preliminar.

La validez de criterio y de contenido se evaluó mediante el juicio de expertos (Anexo 02) conformado por un panel de 4 Odontopediatras, una Odontopediatra del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú, una Odontopediatra encargada del servicio de Emergencias Odontopediátricas del Instituto de Salud del Niño, un Cirujano Buco-maxilofacial del Instituto de Salud del Niño y una docente responsable de la asignatura de Odontopediatría y especialista en el manejo de traumatismos dentales en niños, quienes evaluaron el instrumento de manera independiente.

Se realizó la prueba piloto tomando el 10% de la muestra establecida en el estudio (20 profesores del nivel primario de escuelas públicas)

Para medir la confiabilidad del instrumento se aplicó la prueba estadística Alfa de Cronbach (Anexo 06), obteniendo:

Para el Área de Conocimientos ----- Alfa = 0,81

Para el Área de Actitudes -----Alfa = 0.72

Estos resultados permitieron garantizar la consistencia interna del instrumento y reducir el margen de error de la misma.

#### **4.4. PROCESAMIENTO DE DATOS**

La aplicación de la encuesta se llevó a cabo con previa autorización de los directores de las Instituciones Educativas públicas. Se reunió a todos los profesores del nivel primario a la hora de ingreso, se explicó la razón y el tema que se trataba el cuestionario y luego se procedió a distribuir las encuestas a los profesores que deseaban participar voluntariamente y se les indicó que serían recogidas terminado el recreo escolar de esa forma se evitó que intercambien opiniones con sus colegas.

Una vez recolectadas las encuestas, se revisaron cada una verificando que no existan omisiones o errores en los mismos.

Los datos fueron procesados de manera automatizada, en una computadora Pentium IV, utilizando los siguientes Software: Procesador de texto Microsoft Word 2007, Microsoft Excel 2007, Programa Estadístico SPSS 17.0

#### **4.5. ANÁLISIS DE RESULTADO**

Se confeccionó una base de datos y se realizó análisis estadísticos descriptivos. Se utilizó el coeficiente de asociación Gamma para evaluar la relación entre una variable ordinal y una variable nominal y el coeficiente de asociación de Cramer para evaluar la relación entre dos variables nominales.

## **V. RESULTADOS**

**TABLA 1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES SOBRE LA DEFINICIÓN DE FRACTURA DENTARIA**

<b>conocimiento sobre la definición de fractura dentaria</b>		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	arrancamiento traumático del diente	14	12,7
	fractura dentaria	72	65,5
	infección dentaria	1	,9
	desconozco	23	20,9
	Total	110	100,0

Se observó que del total de profesores del nivel primario el (65.5%) conocía sobre la definición de fractura dentaria, mientras que un (20.9%) la desconocía.

**TABLA 2. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES SOBRE LA DEFINICIÓN DE AVULSIÓN DENTARIA**

<b>conocimiento sobre la definición de avulsión</b>		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	arrancamiento traumático del diente	56	50,9
	fractura dentaria	20	18,2
	infección dentaria	1	,9
	desconozco	33	30,0
	Total	110	100,0

Se observó que del total de profesores del nivel primario el (50.9%) conocía sobre la definición de avulsión dentaria, mientras que el (30%) la desconocía.

**TABLA 3. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES SOBRE PRIMER LUGAR DONDE BUSCAR AYUDA ANTE UN TRAUMATISMO DENTAL**

<b>primer lugar donde buscar ayuda ante un traumatismo dental</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	médico	3	2,7
	dentista	51	46,4
	emergencia de un hospital, posta o clínica	56	50,9
	Total	110	100,0

Se observó que del total de profesores del nivel primario, el (50.9%) buscaría ayuda en Emergencia de un hospital, posta o clínica, el (46,4%) buscaría ayuda en el Dentista y sólo un (2.7%) lo buscaría en el médico.

**TABLA 4. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES SOBRE EL LÍQUIDO UTILIZADO PARA TRANSPORTAR EL DIENTE CAÍDO**

<b>líquido utilizado para transportar el diente caído</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	agua de caño	2	1,8
	alcohol	8	7,3
	suero fisiológico	16	14,5
	agua helada	7	6,4
	solución desinfectante	16	14,5
	no lo pondría en ningún líquido	22	20,0
	desconozco	39	35,5
Total	110	100,0	

Se observó que del total de profesores del nivel primario, el (35.5%) desconocía algún líquido para transportar el diente avulsionado, (20%) no lo pondría en ningún líquido, mientras que el (14.5%) lo colocaría en suero fisiológico. Cabe indicar que ninguno (0%) de los encuestados señaló a la leche como un líquido para transportar el diente avulsionado.



**TABLA 5. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES SOBRE EL TIEMPO QUE CONSIDERAN IDEAL PARA BUSCAR ATENCIÓN DE EMERGENCIA**

		Tiempo que considera ideal para buscar atención de emergencia	
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	en el plazo de 15 minutos	64	58,2
	en el plazo de 30 minutos	10	9,1
	dentro de las 2 horas	22	20,0
	dentro de las 24 horas	14	12,7
	Total	110	100,0

Se observó que del total de profesores del nivel primario, el (58.2%) consideró como tiempo ideal para buscar atención de emergencia el plazo de 15 minutos, mientras que el (20%) lo consideró dentro de las primeras 2 horas.

**TABLA 6. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES SEGÚN SI HAN RECIBIDO INFORMACIÓN SOBRE PRIMEROS AUXILIOS**

		información sobre primeros auxilios dentales		Total
		si	no	
nivel de conocimiento ante traumatismo dental	deficiente	18	28	46
		16,4%	25,5%	41,8%
	regular	23	27	50
		20,9%	24,5%	45,5%
	bueno	4	10	14
		3,6%	9,1%	12,7%
Total		45	65	110
		40,9%	59,1%	100,0%

**Coefficiente de V de Cramer = 0.116**

Se observó que del total de profesores del nivel primario, el 25.5% de los que no habían recibido información sobre primeros auxilios dentales presentaron un nivel de conocimiento deficiente, mientras el 20.9% de los que habían recibido presentaron un nivel de conocimiento regular. No existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la información sobre primeros auxilios.

**TABLA 7. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS PROFESORES ANTE TRAUMATISMOS DENTALES**

<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO ANTE TRAUMATISMOS DENTALES</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	deficiente	46	41,8
	regular	50	45,5
	bueno	14	12,7
	Total	110	100,0

Se observó que del total de profesores de nivel primario un mayor porcentaje presentó un nivel de conocimiento regular (45.5%). Asimismo un menor porcentaje presentó un nivel de conocimiento bueno (12.7%).

**TABLA 8. ACTITUD DE LOS PROFESORES ANTE TRAUMATISMOS DENTALES**

<b>ACTITUD ANTE TRAUMATISMOS DENTALES</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Negativa	24	21,8
	Indiferente	62	56,4
	Positiva	24	21,8
	Total	110	100,0

Se observó que del total de profesores de nivel primario un mayor porcentaje presentó una actitud indiferente (56.4%). Asimismo el menor porcentaje fue igual (21.8%) para la actitud negativa y la actitud positiva (21.8%).

**TABLA 9. ACTITUD DE LOS PROFESORES SEGÚN SI HAN RECIBIDO INFORMACIÓN SOBRE PRIMEROS AUXILIOS DENTALES**

		información sobre primeros auxilios dentales		Total
		si	no	
nivel de actitud ante traumatismo dental	Negativa	10 9,1%	14 12,7%	24 21,8%
	Indiferente	24 21,8%	38 34,5%	62 56,4%
	Positiva	11 10,0%	13 11,8%	24 21,8%
Total		45 40,9%	65 59,1%	110 100,0%

***Coefficiente V de Cramer = 0.058***

Se observó que del total de profesores del nivel primario, el 10% de los que habían recibido información sobre primeros auxilios dentales presentaron una actitud positiva ante el traumatismo dental, mientras que 34.5% de los que no habían recibido información sobre primeros auxilios dentales presentaron una actitud indiferente. No existe asociación estadísticamente significativa entre la actitud y la información sobre primeros auxilios dentales.

**TABLA 10. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA ACTITUD DE LOS PROFESORES ANTE TRAUMATISMOS DENTALES**

		nivel de conocimiento ante traumatismo dental			Total
		deficiente	regular	bueno	
actitud ante traumatismo dental	Negativa	3 2,7%	12 10,9%	9 8,2%	24 21,8%
	Indiferente	27 24,5%	30 27,3%	5 4,5%	62 56,4%
	Positiva	16 14,5%	8 7,3%	0 ,0%	24 21,8%
Total		46 41,8%	50 45,5%	14 12,7%	110 100,0%

***Coefficiente de asociación gamma = -0.640***

Se observó que del total de profesores de nivel primario el 27.3% de los profesores del Nivel Primario presentó un nivel de conocimiento regular y una actitud indiferente, mientras el 4.5% presentó un nivel de conocimiento bueno a pesar de tener una actitud indiferente. Asimismo sólo el 14.5% tuvo una actitud positiva a pesar de tener un nivel de conocimiento deficiente.

No existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y actitud ante traumatismos dentales en los profesores del nivel primario.

## VI. DISCUSIÓN

El estudio buscó determinar el nivel de conocimiento y actitud en el manejo de traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario de 5 escuelas públicas del distrito del Callao.

Asimismo mostrar la importancia que tiene el profesor de educación primaria en la prevención y así como en el manejo adecuado de traumatismos dentarios, debido a que este es el que pasa mayor tiempo en contacto con el entorno del niño durante la infancia y niñez. Además según la literatura revisada es la escuela el lugar que con mayor frecuencia se ocurren las lesiones traumáticas dentales.

Los resultados obtenidos nos permiten afirmar que el nivel de conocimiento de los profesores del nivel primario es regular en el 45.5% de los encuestados y sólo es bueno en el 12.7% de los profesores, por lo que se deduce que no están preparados para afrontar un accidente de esta naturaleza. Estos resultados pueden justificarse a que según el estudio el 59% de los profesores no habían recibido información sobre primeros auxilios dentales. Cuando se quiere determinar si es que existe relación entre el nivel de conocimiento y el medio de información sobre primeros auxilios dentales, no se encontró relación estadísticamente significativa.

Estos resultados concuerdan con los obtenidos por CHAVEZ N. (2008)<sup>10</sup>, encontró que el 18,9% tuvo un nivel de conocimiento malo; el 63,1% tuvo un nivel de conocimiento regular y el 18,0% tuvo un nivel de conocimiento bueno sobre traumatismos dentales. Estos resultados son muy similares a los observados por VIEIRA F. (2006)<sup>13</sup> donde hallaron que sólo el 16% del total de profesores encuestados tuvieron un nivel de conocimiento adecuado.

QUINTANA C. (2007)<sup>11</sup> demostró que el nivel de conocimiento de los profesores es bueno en el 4.3%; el 64% tuvo un conocimiento regular y el 31.7% tuvo un nivel de conocimiento malo.

Asimismo determinó que el 68 % de los profesores nunca ha recibido información sobre primeros auxilios dentales por medio de ninguna fuente.

Estos resultados son muy similares a los observados por BLAKYTN Y C. y COL.(2001)<sup>16</sup> donde hallaron que el 66.1% de los profesores nunca ha recibido información o consejo sobre el manejo de un traumatismo dental.

Asimismo los estudios de AL-JUNDI S. y COL. (2005)<sup>14</sup> determinaron que el 80% de los profesores de escuelas primarias nunca ha recibido información sobre primeros auxilios dentales, además, concluyó indicando que en la mayoría de ellos el nivel de conocimiento fue deficiente. Asimismo se determinó que no existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la información sobre primeros auxilios dentales.

Estos resultados difieren con los estudios de CAGLAR E. y COL. (2005)<sup>15</sup> que determinó que el 74.3% tenían un nivel de conocimiento malo sobre traumatismos dentales; por lo tanto, no presenta semejanza con el presente estudio. Por otro lado, sólo el 29.5% había recibido información previa, mientras que el 70.5% refirió que nunca habían recibido información sobre primeros auxilios dentales.

En cuanto al primer lugar donde buscarían ayuda ante un traumatismo dental, del total de profesores del nivel primario, el 50.9% manifestó que buscaría ayuda en Emergencia de un hospital, posta o clínica, el 46,4% buscaría ayuda en el Dentista y sólo un 2.7% lo buscaría en el Médico.

Estos resultados difieren con los obtenidos por MC. INTYRE J. y COL. (2008)<sup>9</sup> que determinó que el 87% del total de los encuestados manifestó acudirían al dentista.

En cuanto al líquido más adecuado para transportar un diente avulsionado, podemos indicar que se determinó que del total de profesores del nivel primario, 35.5% desconocía algún líquido para transportar el diente avulsionado, 20% no lo pondría en ningún líquido, mientras que el 14.5% lo colocaría en suero fisiológico.

Cabe indicar que ninguno 0% de los encuestados señalo a la leche como un líquido para transportar el diente avulsionado.

Estos resultados difieren con los obtenidos por MC. INTYRE J. y COL. (2008)<sup>9</sup> que halló que del total de los encuestados el 34% señaló a la leche como el medio más adecuado para transportar el diente avulsionado y el 6% al agua. Asimismo los estudios realizados por MORI G. (2006)<sup>12</sup> determinaron que del total de profesores, el 42.7% mantendría la pieza dental avulsionada en un medio húmedo, de los cuales el 7.6% lo colocaría en leche.

Otro estudio realizado por BLAKYTN Y C. y COL. (2001)<sup>16</sup> determinó que del total de los profesores encuestados el 45.6% indicó que la leche es el mejor medio de transporte para dientes avulsionados.

Del total de profesores del nivel primario, el 21.8% tuvo una actitud negativa, el 56.4% tuvo una actitud indiferente mientras que el 21.8% tuvo una actitud positiva. Se observa que hay un predominio de la actitud Indiferente ante traumatismos dentales profesores del nivel primario. Estos resultados pueden justificarse o deberse a que según el estudio el 59% de los profesores no habían recibido información sobre primeros auxilios dentales. Cuando se quiere determinar si es que existe relación entre la actitud y el medio de información sobre primeros auxilios dentales, no se encontró relación estadísticamente significativa.

Estos resultados concuerdan con los obtenidos por CHAVEZ N. (2008)<sup>10</sup> que determinó que del total de su muestra el 17,1% tuvo una actitud negativa ante traumatismos dentales, el 63,9% tuvo una actitud indiferente y el 18,9% tuvo una actitud positiva.

Asimismo estudios realizados por QUINTANA C. (2007)<sup>11</sup> determinaron que la actitud de los profesores ante la fractura dental en niños es indecisa en el 44,1 % de los encuestados y es adecuada en un 46,1 % de los profesores.

Asimismo determinó que el 71.8 % de los profesores nunca ha recibido información sobre el tema por medio de ninguna fuente.

En cuanto a la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud se determinó que del total de la muestra el 27.3% de los profesores obtuvieron una nivel de conocimiento regular y una actitud indiferente. Mientras el 4.5% presentó un nivel de conocimiento bueno a pesar de tener una actitud indiferente. Asimismo ninguno 0% de los encuestados presentó un buen nivel de conocimiento y una actitud positiva. Se halló que no existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y actitud ante traumatismos dentales en los profesores del nivel primario.

Estos resultados difieren con los obtenidos por QUINTANA C. (2007)<sup>11</sup> que determinó que el 54.6 % de los profesores tuvo regular nivel de información y una actitud indecisa. El 1,6 % de los profesores tuvo un buen nivel de información sobre el trauma de avulsión-fractura dentaria y mostraron una actitud adecuada frente a la avulsión dental. Se observó que a mayor nivel de información mejora la actitud. Además determinó que existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de información sobre el trauma de avulsión y fractura dentaria y la actitud frente a la avulsión dental.



## VII. CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario de escuelas públicas del Callao es regular.
2. Hay un predominio de la actitud indiferente ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario de escuelas públicas del Callao.
3. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y actitud ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario.
4. El nivel de conocimiento en relación a la información sobre primeros auxilios ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario es regular. Se determinó que no existe asociación estadísticamente significativa.
5. El nivel de conocimiento en relación al medio de información ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario es regular. Se determinó que no existe asociación estadísticamente significativa.
6. La actitud en relación a la información sobre primeros auxilios ante traumatismos dentoalveolares en los profesores del nivel primario es indiferente. Se determinó que no existe asociación estadísticamente significativa.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. Habiéndose determinado que, en los profesores del nivel primario de escuelas públicas del Callao, el nivel de conocimiento ante traumatismos dentales es regular, se debe implementar en la currícula del curso de primeros auxilios temas acerca del manejo inmediato ante traumatismos dentales en todas las Facultades de Educación del Perú para que de este modo, los futuros profesionales en Educación cuenten con una información útil que les permitan actuar adecuadamente ante un traumatismo dental.
2. Se debe establecer coordinaciones entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud para elaborar guías especializadas en el manejo de Traumatismos Dentales dirigido a los docentes en general.
3. Los Odontólogos deben dar charlas educativas dirigidas a los profesores tanto de nivel inicial, primario y secundario para que tengan más información y sepan actuar adecuadamente ante un accidente traumático dental.
- 4.-Se recomienda que las Facultades de Odontología mediante el Departamento de Proyección Social brinden cursos de primeros auxilios dentales dirigidos a estudiantes y profesionales en Educación para así ampliar el nivel de información y mejorar su protocolo de atención.
5. Se recomienda realizar estudios similares en otros distritos de Lima e incluso en otros departamentos del Perú para conocer el nivel de conocimiento y actitud ante traumatismos dentales de los profesores a nivel nacional.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <sup>1</sup> García C, Perez L, Castejón I. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales. Una revisión. RCOE. 2003; 8(2):131-41.
- <sup>2</sup> Glendor U, Koucheiki B, Halling A. Risk evaluation and type of treatment of multiple dental trauma episodes to permanent teeth. Endodontics & Dental Traumatology. 2000; 16(2):205-10.
- <sup>3</sup> Cuenca E, Baca P. Odontología Preventiva y Comunitaria (Principios, métodos y aplicaciones). 3ra Edición. Madrid: Masson, 2005. 219-22.
- <sup>4</sup> Carrasco A, Ferrari C, Ferreira de Medeiros J. Epidemiología e etiología do traumatismo dental em dentes permanentes na região de Braganca Paulista. 2000. [Citado el 22 Jun. 2010]. Disponible en: <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=143>
- <sup>5</sup> Andreasen J, et al. Texto y Atlas a Color de Lesiones Traumáticas a las Estructuras Dentales. 4ta Edición. Madrid: Amolca, 2010. 217-44, 814-32.
- <sup>6</sup> Olmeda J. Detección del maltrato infantil en los consultorios odontoestomatológicos. [Citado el 22 Jun. 2010]. Disponible en [http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2002/traumatismos\\_dentales.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2002/traumatismos_dentales.asp)
- <sup>7</sup> García B, Mendoza M. Traumatología oral en Odontopediatría. Diagnóstico y tratamiento integral. 3ra Edición. España: Ergon; 2003.11-29,157-76.
- <sup>8</sup> Traebert J. Knowledge of lay people and dentists in emergency management of dental trauma. Dent Traumatol 2009 :25(3): 277-83.
- <sup>9</sup> McIntyre J. Elementary school staff knowledge about dental injuries. Dental Traumatology 2008; 24(3): 289–98.
- <sup>10</sup> Chavez N. “Nivel de conocimiento y actitud sobre el manejo del trauma dental en los estudiantes del último ciclo de Pedagogía” Tesis para optar el Título Profesional de: CIRUJANO DENTISTA, UNMSM-2008.
- <sup>11</sup> Quintana C. Manejo inmediato de la avulsión y fractura dentaria en niños: información, actitud y experiencia previa de los padres y profesores. Tesis para optar el grado de Magister en Estomatología, UNMSM-2007.
- <sup>12</sup> Morie G, Leal K. Evaluation of the knowledge of tooth avulsion of school professionals from Adamantina, São Paulo, Brazil. Dent Traumatol 2006:23(1): 2-5.
- <sup>13</sup> Vieira F, Dias C. Effect of a single dental health education on the management of permanent avulsed teeth by different groups of professionals Dent Traumatol 2006:25(6): 262-71.
- <sup>14</sup> Al-Jundi S. Knowledge and attitude of Jordanian school health teachers with regards to emergency management of dental trauma Dent Traumatol 2005:21(4): 183-87.

- 
- <sup>15</sup> Çaglar E, Ferreira L, Kargul B. Dental trauma management knowledge among a group of teachers in two south European cities. *Dent Traumatol.* 2005; 21 (5):258–62.
- <sup>16</sup> Blankytny C, et al. Avulsed permanent incisors: knowledge and attitudes of primary school teachers with regard to emergency management. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2001.11: 327–32.
- <sup>17</sup> Guedes A. *Rehabilitación Bucal en Odontopediatria.* 1ª edición. España. Amolca: 2003, p. 157-58.
- <sup>18</sup> Glendor U, et al. Clasificación, Epidemiología y Etiología. En: *Texto y Atlas a Color de Lesiones Traumáticas a las Estructuras Dentales.* 4th Edición Amolca. 2010, 217-44 p.
- <sup>19</sup> Marcenes W, Alessi O, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors of school children aged 12 years in Jaragua do Sul, Brazil. *Int Dent. J.* 2000;50: 87-92.
- <sup>20</sup> García-Godoy F. *Manuel de traumatismo Oseo-Perio-Dental.* 1ra Edición. AIBOFA. 2008. [Citado el 04 Jul. 2010]. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/13420745/Manual-de-Traumatismos-OseoPerioDentales>
- <sup>21</sup> Bijella M, Yared F, Lopes E. Occurrence of primary incisor traumatism in brazilian children: a house-by-house survey. *J. Dentistry for Children* 1990; 57:424-27.
- <sup>22</sup> Kahabuka F, Plasschaert A. Prevalence of teeth with untreated dental trauma among nursery and primary school pupils in Dar es Salaam, Tanzania. *Dent. Traumatol.* 2002; 17:109-13.
- <sup>23</sup> Caldas J, Burgos M. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental trauma clinic. *Dent Traumatol* 2001; 17:250-53.
- <sup>24</sup> Cortes M, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school-children aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. *Dent. Traumatol.* 2001; 17:22-26.
- <sup>25</sup> Andreasen J, Ravn J. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *Int Oral Surg* 1972; 1: 235-37.
- <sup>26</sup> Zuhai K, Semra O, Hüseyen K. Traumatic injuries of the permanent incisors in children in Southern Turkey: A retrospective study. *Dent Traumatol* 2005; 21: 20-25.
- <sup>27</sup> Sandalli N, Cildir S, Guler N. Clinical investigation of traumatic injuries in Yeditepe University, Turkey during the last 3 years. *Dent Traumatol* 2005; 21: 188-94.
- <sup>28</sup> Skaare A, Jacobsen I. Primary tooth injuries in Norwegians children (1-8 years). *Dent Traumatol* 2005; 21: 315-19.
- <sup>29</sup> Boj J, Catala M, García-Ballesta C, Mendoza A. *Odontopediatria,* 1ª edición. Barcelona: Editorial Masson, 2004, 192-06 p.

- 
- <sup>30</sup> Tovo M, Dos Santos P, Kramer P, Feldens C, Sari G. Prevalence of crown fractures in 8-10 years old schoolchildren in Canoas, Brazil. *Dent Traumatol* 2004; 20: 251-4.
- <sup>31</sup> Marcenes W. Clasificación, Epidemiología y Etiología. En: Andreasen J, et al. *Atlas a Color de Lesiones Dentales Traumáticas*. 3ra Edición. Editorial Ciencias Médicas, 2010: 217-44p.
- <sup>32</sup> Barbería E. *Atlas de odontología infantil*. 1ra edición. Madrid: Ripano Editorial médica; 2005, 272-75 p.
- <sup>33</sup> Marcenes W, Zobot N, Traebert J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol*. 2001;17:222-6.
- <sup>34</sup> Ravn J. Dental injuries in Copenhagen schoolchildren, school years 1967-1972. *Community Dent Oral Epidemiol* 1974;2:231-45.
- <sup>35</sup> Stockwell A. Incidence of dental trauma in the Western Australian School Dental Service. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16:294-8.
- <sup>36</sup> Marcenes W, Beiruti N, Tayfour D, Issa S. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol*. 2001; 17:222-6.
- <sup>37</sup> Blinkhorn F. The aetiology of dento-alveolar injuries and factors influencing attendance for emergency care of adolescents in the North West of England. *Endod. Dent. Traumatol*. 2000;16:162-5.
- <sup>38</sup> Escobar F. Traumatismos en la dentición temporal. En: Escobar F. *Odontología Pediátrica*. 2da Edición. Chile: Editorial Universitaria; 1990. 213-26.
- <sup>39</sup> Jacobsen I, Modeer T. Lesiones Traumáticas. En: *Odontopediatría: Enfoque Clínico*. 1ra Edición. España: Editorial Médica Panamericana; 1994. 167-85.
- <sup>40</sup> Cameron A, et al. Tratamiento de los traumatismos. En: Cameron A. *Manual de Odontología Pediátrica*. 1ra Edición. España: Harcourt Brace; 1998: 95-141.
- <sup>41</sup> Basrani E. *Traumatología Dentaria en Niños y Adolescentes*. 2da Edición. Venezuela: Amolca; 2001:1,21-28,49-55,63-67.
- <sup>42</sup> Berman L, Blanco L, Cohen S. *Manual Clínico de Traumatología Dental*. 3ra Edición. España: Elsevier; 2008. 4-11 p.
- <sup>43</sup> Santos A. *Criterios de Valoración del daño Corporal. Situación Actual*. 1ra Edición. España: Fundación MAPFRE; 2009. 114-26 p.
- <sup>44</sup> International Association Dental Traumatology-Dental Trauma. Org. [Homepage en Internet]. Management of dental trauma in children. [Citado el 18 jun 2010]. Disponible en: [http://www.iadt-dentaltrauma.org/web/index.php?option=com\\_content&task=view&id=29&Itemid=44](http://www.iadt-dentaltrauma.org/web/index.php?option=com_content&task=view&id=29&Itemid=44)

- 
- <sup>45</sup> American Academy of Pediatric Dentistry [Homepage en internet]. Clinical guideline on management of acute dental trauma. Chicago. 2004. [citado 02 julio 2010] Disponible en: [www.guideline.gov/summary/summary.aspx?view\\_id=1&doc\\_id=6278#s25](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?view_id=1&doc_id=6278#s25)
- <sup>46</sup> Marino T, Lesley A, Liewehr F. Determination of Periodontal Ligament Cell Viability in Long-Shelf Milk. *J Endod.* 2000;26(12):699-702.
- <sup>47</sup> Person R, Liewehr F, Patton W. Human periodontal ligament cell viability in milk and milk substitutes. *J Endod.* 2003;29(3):184-86.
- <sup>48</sup> Maguirre A, Murray J, Al-Majed I. A retrospective study or treatment provided in the primary and secondary care services for children attending a dental hospital following complicated crown fracture in the permanent dentition. *Int. J. Pediatr. Dent.* 2000;10(1):182-90.
- <sup>49</sup> Andreasen J, Backland L. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries-a review article. *Dent. Traumatol.* 2002;18(1):116-28.
- <sup>50</sup> International Association Dental Traumatology (Homepage in Internet) Documents: Guías Clínicas Trauma en dentición Temporal. Guías Clínicas Trauma en Dentición Permanente Disponible en <http://www.iadt-dentaltrauma.org>
- <sup>51</sup> Gutmann J, Gutmann M. Cause, incidence and prevention of trauma to teeth. *Dent. Clin. North Am.* 1995; 39(1):1-13.
- <sup>52</sup> Ferrari CH, Medeiros J. Dental trauma and level of information: mouthguard us in different contact sports. *Dent. Traumatol.* 2002;18(3):144-7.
- <sup>53</sup> Chan A, Wong T, Cheung G. Lay Knowledge of physical education teachers about the emergency management of dental trauma in Hong Kong. *Dent. Traumatol.* 2001;17(2):77-85.
- <sup>54</sup> Lipton H. Impacto Psicológico de las lesiones Dentarias. En BERMAN L. y Col. Manual Clínico de Traumatología Dental. 3ra Edición. España: Elsevier, 2008. p. 191-92.
- <sup>55</sup> Holt K, Barzel R. A health professional's guide to pediatric oral health management. National Maternal and Child Oral Health Resource Center Georgetown University Washington, DC. 2003;1(4):38-41.
- <sup>56</sup> Casamassimo P, Holt K. Guide for oral health risk assessment training. National Maternal and Child Oral Health Resource Center Georgetown University Washington, DC. 2003;3(1): 23-25.
- <sup>57</sup> Contreras N. Conocimientos y actitudes del médico pediatra de la ciudad de Huancayo respecto a la salud bucal del infante. Lima – Perú. Tesis Especialidad en Odontopediatría, UPCH; 2003.
- <sup>58</sup> Jones E. Fundamentos de la psicología social. 2da Edición. México. Limusa; 1995.123-25.

---

<sup>59</sup> Fernández de Pinedo I. Construcción de una escala de actitudes tipo Likert (monografía en Internet) Centro de Investigación y Asistencia Técnica – Barcelona. Disponible en: [http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp\\_015.htm](http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_015.htm)

<sup>60</sup> Fernández E. Estadística. [Citado 20 Mar 2007]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/la-estadistica/la-estadistica.shtml>

<sup>61</sup> Hernandez S. Metodología de la Investigación. 2da Edición. Colombia. Mc Graw Hill Interamericana de México; 1991.256-77.

<sup>62</sup> Martin A. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*. 2004; 25(17): 23-9.

<sup>63</sup> Ledesma R, Molina I, Valero M. Análisis de Consistencia Interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos. *Psico USF*. 2002;7(2):143-52.

## VIII. ANEXOS 01

9) EL PEDAZO DE DIENTE ROTO O TODO EL DIENTE SALIDO DE SU SITIO SE DEBE BUSCAR EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE PORQUE:

a) Con los materiales modernos se puede reubicar el diente en su lugar.  
 b) Si se pierden en ese momento, no se podrá salvar el diente.  
 c) No deben recogerse porque esos pedacitos o ese diente ya no sirven.  
 d) Desconozco.

10) SI UN ALUMNO SE LE ROMPIERAN O SE LES SALIERA LOS DIENTES A CAUSA DE UN FUERTE GOLPE EN LA BOCA, ¿CUAL ES EL PRIMER LUGAR DONDE BUSCARIA AYUDA?

a) Médico  
 b) Dentista  
 c) Emergencia de un Hospital, de una posta médica o una clínica  
 d) Desconozco.

11) ¿CUAL ES EL TIEMPO QUE USTED CONSIDERA IDEAL PARA BUSCAR ATENCIÓN DE EMERGENCIA SI UN DIENTE DEFINITIVO DELANTERO SE SALE A CAUSA DE UN FUERTE GOLPE EN LA BOCA?

a) En el plazo de 15 minutos  
 b) En el plazo de 30 minutos  
 c) Dentro de las primeras 2 horas  
 d) Dentro de las 24 horas  
 e) No busca atención

12) SI USTED DECIDE PONER EN SU SITIO EL DIENTE CAIDO A CAUSA DE UN FUERTE GOLPE, ¿COMO DEBE LIMPIARSE EL DIENTE ANTES DE COLOCARLO EN LA BOCA?

a) El diente debe frotarse suavemente con un cepillo dental  
 b) El diente debe lavarse pero sin tocar la raíz del diente  
 c) El diente no debe recogerse del piso porque ya no sirve  
 d) Desconozco

13) SI USTED DECIDE NO PONER EN SU SITIO EL DIENTE CAIDO, ¿COMO LO LLEVARIA DESDE QUE SE CAE AL PISO HASTA QUE EL NIÑO ES LLEVADO PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA?

a) En la boca del niño.  
 b) En la mano del niño.  
 c) En bolsa con hielo.  
 d) En papel higiénico u pañuelo limpio.  
 e) En bolsa o frasco limpio sin líquido.  
 f) En bolsa o frasco limpio con algún líquido.  
 g) Desconozco.

14) ¿EN DONDE SE LLEVA LOS PEDAZOS DEL DIENTE ROTO A CAUSA DE UN FUERTE GOLPE HASTA PODER RECIBIR LA ATENCIÓN DE EMERGENCIA?

a) En papel higiénico u pañuelo limpio  
 b) En la mano del niño  
 c) En bolsa o frasco limpio sin líquido  
 d) En bolsa o frasco limpio con algún líquido  
 e) Desconozco

15) SI TUVERA LOS SIGUIENTES LIQUIDOS ¿CUAL ELIGIRIA PARA LAVAR Y CUAL PARA TRANSPORTAR EL DIENTE DEFINITIVO DELANTERO QUE SE SALE CON LA RAIZ COMPLETA POR UN FUERTE GOLPE HASTA LLEGAR A LA EMERGENCIA?

Tiene que elegir su respuesta para cada columna.

	PARA LAVAR	PARA TRANSPORTAR
a) Agua de caño	a) Agua de caño	a) Agua de caño
b) Leche	b) Leche	b) Leche
c) Alcohol	c) Alcohol	c) Alcohol
d) Suero fisiológico	d) Suero fisiológico	d) Suero fisiológico
e) Agua helada	e) Agua helada	e) Agua helada
f) Solución desinfectante	f) Solución desinfectante	f) Solución desinfectante
g) No lo lavaría	g) No lo lavaría	g) No lo pondría en ningún líquido
h) Desconozco	h) Desconozco	h) Desconozco

16) EN SEGUIDA LE PEDIMOS QUE IMAGINE LOS DOS ACCIDENTES DENTALES QUE SE VAN A LEER A CONTINUACIÓN:

Primer Accidente: Caso 1  
 Piense que un niño de 9 años se lastimó un codo en la boca durante un partido de fútbol, usted ve que está sangrando y le falta uno de los dientes delanteros, mira el suelo y el diente está en el piso. Tiene que responder en todas las preguntas desde la letra A, hasta la E, marcando su elección por cada pregunta.

	Definitivamente, probablemente	Duda	Probablemente, Definitivamente
	SI	SI	NO
A) Recoge el diente con cuidado para no dañar la raíz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Coloca el diente en un frasco con líquido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) En ese momento intenta recoger la raíz del diente del sitio del que se salió.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) Coordina con sus padres para llevar al niño de inmediato al dentista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E) Coloca un pañuelo o papel higiénico para que el niño muera y pare de sangrar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Segundo accidente: Caso 2

Suponga que una niña de 15 años se golpea en la cara. Sus dientes de leche se rompen. Usted le mira la boca y le ve tres unos pedruzcos de dientes. Tiene que responder en todas las preguntas de la serie si le marcando su elección por cada pregunta.

	Si	No	Siempre	Nunca
A) Suave, los pedruzcos de dientes en el piso o en la boca de la niña	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Como si los pedruzcos de dientes en un frasco con líquido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) Coordinando con sus padres para llevar a la niña inmediatamente al dentista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) Informando a los padres o al colegio que ha ocurrido los pedruzcos de dientes en el sitio de accidente en la boca de la niña.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E) Como si un pedruzco o pedruzcos que se caído los pedruzcos de dientes para que el niño muera y para de sangrar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



Ficha: \_\_\_\_\_

### CUESTIONARIO PARA PROFESORES

#### INSTRUCCIONES:

Las dentistas y marque de acuerdo a su criterio. El objetivo de este encuesta es saber sobre el manejo que usted tendría ante un traumatismo dental (si mismo se desea conocer las acciones que usted realiza si es un niño (que puede ser su hijo, un familiar o un alumno) de la fractura o de romperse el diente) de forma violenta a causa de un accidente.

Le informamos que sus datos personales son confidenciales  
SEA DETENIDA MENTE Y MARQUE CON UN X LA OLA RESPUESTA QUE CONSIDERA CORRECTA:

1) GÉNERO  
a) Masculino  
b) Femenino  
c) No sabe

2) EDAD  
a) 10-20 años  
b) 20-30 años  
c) 30-40 años  
d) 40-50 años  
e) 50 años o más

3) EXPERIENCIA PROFESIONAL  
a) Menos de 1 año  
b) 1-10 años  
c) 11-20 años  
d) Más de 20 años  
e) 21-30 años

4) ¿ALGUN VEZ USTED HA SIDO INFORMADO SOBRE PRIMEROS AUXILIOS DENTALES?  
a) Si  
b) No

5) SI RESPONDIÓ SI, ¿POR QUÉ MEDIO SE HA INFORMADO? (Marque a más importante)  
a) Su dentista  
b) Su medio  
c) Programa de TV  
d) Curso de Primeros Auxilios  
e) Otro (especifique)

6) EN CASO DE UN ACCIDENTE CON UN ALUMNO, ¿MIRA LA BOCA PARA VERIFICAR SI HAY HERIDAS DENTRO DE LA MUJEDA, LENGUA, DIENTE Y UÑAS?  
a) Si  
b) No

7) ¿AL PROBLEMA POR EL CUAL LOS DIENTES DE LA DENTISTAS SE SALEN EN FORMA COMPLETA POR UN FUERTE GOLPE EN LA BOCA DURANTE UN ACCIDENTE SE LE CONSIDERA COMO:  
a) Antecedente traumático de diente (trauma)  
b) Fractura dentaria  
c) Infección dentaria  
d) Desconocido

8) ¿A LOS DIENTES DE LA DENTISTAS QUEDADOS O ROTOS A CAUSA DE UN FUERTE GOLPE EN LA BOCA SE LE CONSIDERA COMO:  
a) Antecedente traumático de diente (trauma)  
b) Fractura dentaria  
c) Infección dentaria  
d) Desconocido

Le agradecemos su valiosa colaboración.

**ANEXO 02**

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
TÍTULO DEL PROYECTO:**

**“Nivel de Conocimiento y Actitud sobre el manejo del Trauma Dental en los Estudiantes del último ciclo de Pedagogía”**

**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Por favor indique si está de acuerdo o no sobre cada uno de los aspectos planteados según sus conocimientos sobre el tema:

**I. SOBRE TODO EL INSTRUMENTO:**

a) ¿El instrumento de recolección de datos responde al problema?

\_\_\_ SI \_\_\_ NO

Observaciones:

---

---

---

**II. ESPECIFICAMENTE EL AREA DE CONOCIMIENTOS:**

a) ¿Las preguntas son claras y precisas?

\_\_\_ SI \_\_\_ NO

Observaciones:

---

---

---

b) ¿El número de preguntas es el adecuado?

\_\_\_ SI \_\_\_ NO

Observaciones:

---

---

---

c) ¿Amerita añadir o disminuir preguntas?

\_\_\_ SI \_\_\_ NO

Observaciones:

---

---

---

**III. ESPECIFICAMENTE EN EL AREA DE ACTITUDES:**

a) ¿Las preguntas son claras y precisas?

\_\_\_ SI \_\_\_ NO

Observaciones:

---

---

b) ¿El número de preguntas es el adecuado?

\_\_\_ SI \_\_\_ NO

Observaciones:

---

---

c) ¿Amerita añadir o disminuir preguntas?

\_\_\_ SI \_\_\_ NO

Observaciones:

---

---

## ANEXO 03

### CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE CONOCIMIENTOS

#### ESCALA DE ESTANINOS

**FORMULA:  $X \pm 0.75(Sx)$**

Donde:  $x$  = media  
 $Sx$  = desviación estándar

MEDIA ( $x$ ) = 4  
 $Sx$  = 1.93

#### LIMITES DE CONFIANZA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES EN CATEGORIAS

$a$  = media - 0.75 ( $Sx$ )  
 $b$  = media + 0.75 ( $Sx$ )

1ª CATEGORIA : Puntaje mínimo hasta ( $a$ )

2ª CATEGORIA : mayor que ( $a$ ) hasta ( $b$ )

3ª CATEGORIA : mayor que ( $b$ ) hasta el puntaje máximo

#### NIVEL DE CONOCIMIENTOS

DEFICIENTE → 0 - 3

REGULAR → 4 - 6

BUENO → 7 - 10

## ANEXO 04

### CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE ACTITUD

#### ESCALA DE ESTANINOS

Para realizar la medición de la variable Actitud se procedió de la siguiente forma:

Promedio ( $\bar{x}$ ) : 20

Desviación Estándar ( $S_x$ ): 3.95

N° de preguntas: 5

**FORMULA:  $\bar{X} \pm 0.75(S_x)$**

Donde:  $\bar{x}$  = media

$S_x$  = desviación estándar

#### LIMITES DE CONFIANZA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES EN CATEGORIAS

a = media – 0.75 ( $S_x$ )

b = media + 0.75 ( $S_x$ )

1ª CATEGORIA : Puntaje mínimo hasta (a)

2ª CATEGORIA : mayor que (a) hasta (b)

3ª CATEGORIA : mayor que (b) hasta el puntaje máximo

#### NIVEL DE ACTITUDES

NEGATIVO → 10 - 19

INDIFERENTE → 20 - 39

POSITIVO → 40 – 50

## ANEXO 05

### VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (PRUEBA DE ALFA DE CRONBACH)

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Siendo

$S_i^2$  = la suma de varianzas de cada ítem.

$S_t^2$  = la varianza del total de filas (puntaje total de los jueces)

$K$  = el número de preguntas o ítems.

PARA QUE EXISTA CONFIABILIDAD → alfa > 0.5

## ANEXO 06

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo ..... Identificado  
con DNI N° ..... , expreso mi consentimiento para participar de  
del trabajo de investigación **“Nivel de Conocimiento y Actitud sobre traumatismos  
dentoalveolares en profesores del nivel primario de escuelas públicas”** dado que  
he recibido toda la información necesaria de lo que incluirá el mismo y que tuve la  
oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las  
cuales fueron respondidas con claridad y profundidad por el investigador.

Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de  
participar en el momento que yo lo decida. Asimismo los datos que voy a proporcionar  
son fidedignos y de carácter estricto para el siguiente trabajo y no para otros fines.

**FECHA:**.....

---

FIRMA