



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Odontología**

**Escuela Profesional de Odontología**

**Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas en  
docentes de educación primaria en escuelas públicas  
del distrito de “Villa María del Triunfo” Lima – Perú  
2017**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

**AUTOR**

Marilia VIDAL VILLAR

**ASESOR**

María Angélica ÁLVAREZ PÁUCAR

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## **Referencia bibliográfica**

---

Vidal M. Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria en escuelas públicas del distrito de “Villa María del Triunfo” Lima – Perú 2017 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2017.

---



J52-P

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**  
**VICE DECANATO ACADÉMICO**  
**UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE**



# ACTA

Los Docentes que suscriben, reunidos el quince de diciembre del 2017, por encargo de la Sra. Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista de la Bachiller:

**VIDAL VILLAR, Marilia**

**CERTIFICAN :**

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « **CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES DENTALES TRAUMÁTICAS EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS DEL DISTRITO DE "VILLA MARÍA DEL TRIUNFO" LIMA-PERÚ 2017** » y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado de aprovechamiento:..... *Bueno* ....., siendo calificado con un promedio de:..... *Diecisiete* ..... *17* .....  
(en letras) (en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los quince días del mes de diciembre del dos mil diecisiete.

**PRESIDENTE DEL JURADO**

**MIEMBRO**

**Dr. Gilmer Torres Ramos**

**Mg. Mercedes Rita Salcedo Rioja**

**MIEMBRO (ASESOR)**

**Dr. María Angélica Alvarez Páucar**

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:  
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)  
Criterios : Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.



## VEREDICTO DE LOS JURADOS

Presidente : Dr. Torres Ramos, Gilmer

Miembro : Mg. Salcedo Rioja, Mercedes Rita

Miembro Asesor : Dra. Álvarez Páucar, María Angélica

## **DEDICATORIA**

### **A Dios.**

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

### **A mi papá, Marco.**

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizaron y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por todo su amor.

### **A mi madre Gloria.**

Por haberme apoyado durante todo el proceso, por sus consejos, pero más que nada, por su amor.

### **A mi hermana, Stephanie**

Por ser el ejemplo de una hermana mayor y de la cual aprendí aciertos y de momentos difíciles, por motivarme a seguir a pesar del duro camino.

### **A mi esposo, Víctor y nuestra futura hija Emilia**

Por la motivación constante, la paciencia y siempre el buen ánimo para continuar adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a la Dra. María Angélica Álvarez P., asesora de esta investigación, por la orientación, el seguimiento, la supervisión continúa, la paciencia y tolerancia, pero sobre todo por la motivación y el apoyo incondicional recibido a lo largo de esta investigación.

Especial reconocimiento merece el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas del Dr. Gilmer Torres y la Mg. Rita Salcedo, con quienes me encuentro en deuda por sus oportunas sugerencias que han hecho mejorar esta investigación.

Quisiera hacer extensiva mi gratitud a mis amigas Evelyn L. y Diana V. por las palabras de apoyo, los consejos recibidos y toda la motivación brindada.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia.

A todos ellos, muchas gracias.

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue evaluar el conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria; para lo cual se utilizó como instrumento de recolección de datos una encuesta dirigida a 274 docentes de educación primaria de 14 escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo. Encontrándose que el 46% de los docentes presentaron un conocimiento aceptable, según sus dimensiones se obtuvo que el conocimiento sobre lesiones de tejido blando y fractura dental fue aceptable (42% y 54% respectivamente) mientras que el conocimiento sobre movilidad y avulsión dental fue insuficiente (47.1% para ambos casos). Así mismo se relacionó el conocimiento y el género de los docentes, obteniendo que el conocimiento es distinto entre hombres y mujeres, y aparentemente las mujeres poseen mejor conocimiento; sin embargo, en la asociación del conocimiento en relación con la edad de los docentes, el conocimiento previo y los años de experiencia docente no se obtuvo diferencias significativas.

Por otro lado, los docentes consideran necesario el tratamiento inmediato ante una lesión traumática dental y consideran que el especialista más adecuado es el odontopediatra; sin embargo, no están satisfechos con el conocimiento actual que poseen y ven necesario la capacitación acerca de este tema.

**Palabras claves:** Lesiones dentales traumáticas, lesión en tejidos blandos, fractura dental, movilidad dental, avulsión dental, conocimiento, docentes.

## ABSTRAC

The objective of this research was to evaluate the knowledge about traumatic dental injuries in primary school teachers; for this purpose, a survey was used as a data collection instrument for 274 elementary school teachers from 14 public schools in the district of Villa María del Triunfo. It was found that 46% of the teachers presented an acceptable knowledge, according to their dimensions it was obtained that the knowledge about soft tissue injuries and dental fracture was acceptable (42% and 54% respectively) while the knowledge about mobility and dental avulsion was insufficient (47.1% for both cases). Likewise, the knowledge and gender of teachers was related, obtaining that knowledge is different between men and women, and apparently women have better knowledge; however, in the association of knowledge in relation to the age of the teachers, prior knowledge and years of teaching experience did not obtain significant differences.

On the other hand, teachers consider it necessary to immediately treat a traumatic dental injury and consider that the most appropriate specialist is the pediatric dentist; however, they are not satisfied with the current knowledge they possess and see the need for training on this topic.

**Key words:** Traumatic dental injuries, soft tissue injury, dental fracture, dental mobility, dental avulsion, knowledge, teachers.

# ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRAC

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE ANEXOS

I.	INTRODUCCIÓN .....	16
II.	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.1	ÁREA PROBLEMA .....	18
2.2	DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....	20
2.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	20
2.4	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
2.4.1	OBJETIVO GENERAL .....	20
2.4.2	OBJETIVO ESPECIFICO .....	21
2.5	JUSTIFICACIÓN .....	22
2.6	LIMITACIONES.....	23
III.	MARCO TEORICO .....	24
3.1	ANTECEDENTES .....	24
3.2	BASES TEÓRICAS .....	30
3.2.1	Lesión traumática dental.....	30
3.2.1.1	Definición .....	30
3.2.1.2	Epidemiología.....	30
3.2.1.3	Etiopatogenia .....	34
3.2.1.3.1	Las Caídas .....	35
3.2.1.3.2	La actividad deportiva .....	36
3.2.1.3.3	Accidentes de tráfico, Peleas y violencia .....	37
3.2.1.3.4	Maltrato infantil.....	38
3.2.1.3.5	Otras etiologías (traumatismos de origen patológico) .....	41
3.2.1.4	Factores predisponentes .....	42
3.2.2	CLASIFICACIÓN DE LAS LTD, SEGÚN ANDREASEN .....	45

3.2.2.1	Lesiones a los tejidos duros y pulpa.....	46
3.2.2.1.1	Infracción del esmalte: .....	46
3.2.2.1.2	Fractura de corona .....	46
3.2.2.1.3	Fractura corono-raíz .....	46
3.2.2.1.4	Fractura radicular .....	47
3.2.2.2	Lesiones a los tejidos periodontales .....	47
3.2.2.2.1	Concusión.....	47
3.2.2.2.2	Subluxación (aflojamiento).....	47
3.2.2.2.3	Luxación .....	47
3.2.2.2.4	Avulsión (ex articulación) .....	48
3.2.2.3	Lesiones al hueso de soporte.....	48
3.2.2.3.1	Conminución del alveolo maxilar/mandibular .....	48
3.2.2.3.2	Fractura de la pared del alveolo maxilar/mandibular .....	48
3.2.2.3.3	Fractura del proceso alveolar maxilar/mandibular .....	48
3.2.2.3.4	Fractura del maxilar/mandíbula .....	49
3.2.2.4	Lesiones a la encía o mucosa oral .....	49
3.2.2.4.1	Laceración .....	49
3.2.2.4.2	Contusión .....	49
3.2.2.4.3	Abrasión .....	49
3.2.3	Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas.....	50
3.2.3.1	<b>CLASES DE CONOCIMIENTO .....</b>	<b>50</b>
3.2.3.2	<b>FORMAS DE CONOCIMIENTO .....</b>	<b>51</b>
3.2.3.3	<b>MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO.....</b>	<b>51</b>
3.2.3.4	<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO.....</b>	<b>52</b>
3.2.3.4.1	Primeros auxilios en tejidos blandos (piel y mucosas) .....	54
3.2.3.4.2	Primeros auxilios en fracturas dentales.....	55
3.2.3.4.3	Primeros auxilios en movilidad dental.....	58
3.2.3.4.4	Primeros auxilios en avulsión .....	58
3.2.4	<b>PREVENCIÓN .....</b>	<b>67</b>
3.3	<b>DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....</b>	<b>71</b>
3.4	<b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>72</b>
3.5	<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>73</b>
IV.	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>75</b>
4.1	Tipo de investigación.....	75
4.2	Población y muestra.....	75
4.2.1	<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....</b>	<b>77</b>

<b>4.3</b>	<b>PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS .....</b>	<b>78</b>
<b>4.3.1</b>	<b>ESTUDIO PILOTO.....</b>	<b>84</b>
<b>4.3.1.1</b>	<b>VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO .....</b>	<b>84</b>
	<b>4.3.1.2 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO (Consistencia interna) .....</b>	<b>85</b>
<b>4.4</b>	<b>RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....</b>	<b>86</b>
<b>V.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>87</b>
<b>VI.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>96</b>
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>102</b>
<b>VIII.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>104</b>
<b>IX.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>106</b>



## INDICE DE TABLAS

Página9

<b>Tabla 1.</b>	Conocimiento sobre lesiones de tejido blando en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima - 2017	87
<b>Tabla 2.</b>	Conocimiento sobre fractura dental en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	88
<b>Tabla 3.</b>	Conocimiento sobre movilidad dental en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	89
<b>Tabla 4.</b>	Conocimiento sobre avulsión dental en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima - 2017	90
<b>Tabla 5.</b>	Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria según género y grupo etario. "V.M.T." Lima – 2017	91
<b>Tabla 6.</b>	Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria según experiencia profesional y conocimiento previo. "V.M.T." Lima – 2017	93
<b>Tabla 7.</b>	Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	95
<b>Tabla 8.</b>	Datos personales e información profesional de docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	144
<b>Tabla 9.</b>	Conocimiento Previo sobre lesiones dentales traumáticas (LDT): información sobre primeros auxilios dentales y asistir o presenciar una LDT, en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	145
<b>Tabla 10.</b>	Conocimiento sobre el manejo de tejidos blandos y vacuna antitetánica en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima	

	- 2017	146
<b>Tabla 11.</b>	Conocimiento sobre fractura dental y medio de transporte del mismo en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	147
<b>Tabla 12.</b>	Conocimiento sobre avulsión dental: Parte por donde se sujeta un diente avulsionado y medio de transporte hacia el especialista. "V.M.T." Lima – 2017	148
<b>Tabla 13.</b>	Conocimiento sobre avulsión dental: Reimplantación y manejo del diente avulsionado "V.M.T." Lima – 2017	149
<b>Tabla 14.</b>	Conocimiento sobre el especialista a quien acudir ante una lesión traumática dental (LTD) en docentes de educación primaria "V.M.T." Lima – 2017	150
<b>Tabla 15.</b>	Conocimiento sobre la urgencia de una lesión traumática dental en docentes. "V.M.T." Lima - 2017	151
<b>Tabla 16.</b>	Autoevaluación de los docentes de educación primaria sobre el conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas. "V.M.T." Lima – 2017	152

## INDICE DE GRÁFICOS

		<b>Página</b>
<b>Gráfico 1.</b>	Conocimiento sobre lesiones de tejido blando en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima - 2017	87
<b>Gráfico 2.</b>	Conocimiento sobre fractura dental en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	88
<b>Gráfico 3.</b>	Conocimiento sobre movilidad dental en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	89
<b>Gráfico 4.</b>	Conocimiento sobre avulsión dental en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	90
<b>Gráfico 5.</b>	Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	95
<b>Gráfico 6.</b>	Conocimiento sobre el manejo de tejidos blandos y vacuna antitetánica en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	146
<b>Gráfico 7.</b>	Conocimiento sobre fractura dental y medio de transporte del mismo en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017	147
<b>Gráfico 8.</b>	Conocimiento sobre el especialista a quien acudir ante una lesión traumática dental (LTD) en docentes de educación primaria "V.M.T." Lima – 2017	150
<b>Gráfico 9.</b>	Conocimiento sobre la urgencia de una lesión traumática dental	

	en docentes. "V.M.T." Lima – 2017	151
<b>Gráfico10.</b>	Autoevaluación de los docentes de educación primaria sobre el conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas. "V.M.T." Lima – 2017	152

## INDICE DE ANEXOS

		Página
<b>ANEXO 1.</b>	Instrumento de recolección de datos	119
<b>ANEXO 2.</b>	Consentimiento informado	121
<b>ANEXO 3.</b>	Validación del instrumento mediante juicio de expertos	122
<b>ANEXO 4.</b>	Matriz de validación del instrumento	139
<b>ANEXO 5.</b>	Matriz para la confiabilidad del instrumento	142
<b>ANEXO 6.</b>	Categorización de la variable	143
<b>ANEXO 7.</b>	<b>Tabla 8.</b> Datos personales e información profesional de docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima – 2017 <b>Tabla 9.</b> Conocimiento Previo sobre lesiones dentales traumáticas (LDT): información sobre primeros auxilios dentales y asistir o presenciar una LTD, en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima – 2017	144
<b>ANEXO 8.</b>	<b>Tabla 10.</b> Conocimiento sobre el manejo de tejidos blandos y vacuna antitetánica en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima – 2017 <b>Tabla 11.</b> Conocimiento sobre fractura dental y medio de transporte del mismo en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima – 2017 <b>Tabla 12.</b> Conocimiento sobre avulsión dental: Parte por donde se sujeta un diente avulsionado y medio de transporte hacia el especialista. “V.M.T.” Lima – 2017 <b>Tabla 13.</b> Conocimiento sobre avulsión dental: Reimplantación y manejo del diente avulsionado “V.M.T.” Lima – 2017	146

**Gráfico 6.** Conocimiento sobre el manejo de tejidos blandos y vacuna antitetánica en docentes de educación primaria.  
“V.M.T.” Lima – 2017

**Gráfico 7.** Conocimiento sobre fractura dental y medio de transporte del mismo en docentes de educación primaria.  
“V.M.T.” Lima – 2017

**ANEXO 9.                   Tabla 14.** Conocimiento sobre el especialista a quien acudir 150

ante una lesión traumática dental (LTD) en docentes de educación primaria “V.M.T.” Lima – 2017

**Tabla 15.** Conocimiento sobre la urgencia de una lesión traumática dental en docentes. “V.M.T.” Lima – 2017

**Tabla 16.** Autoevaluación de los docentes de educación primaria sobre el conocimiento sobre lesiones dentales traumática. “V.M.T.” Lima – 2017

**Gráfico 8.** Conocimiento sobre el especialista a quien acudir ante una lesión dentales traumática (LDT) en docentes de educación primaria “V.M.T.” Lima – 2017

**Gráfico 9.** Conocimiento sobre la urgencia de una lesión traumática dental en docentes. “V.M.T.” Lima – 2017

**Gráfico 10.** Autoevaluación de los docentes de educación primaria sobre el conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas. “V.M.T.” Lima – 2017

## I. INTRODUCCIÓN

Las lesiones dentales traumáticas representan un problema importante durante la niñez en salud oral y han aumentado su índice a través de los años, esto se asocia con el aumento del índice demográfico, índice preescolar, aumento de docentes sin titulación, con los cambios de la vida moderna, actividad física, entre otros. Siendo considerados como una urgencia en la consulta dental deben ser tratados de manera inmediata y controles a largo plazo; a pesar de ello, la prevención de los traumatismos dentarios, su manejo clínico en situaciones de urgencia, la difusión de su información, y otros aspectos relacionados son, además de su importancia en salud pública, todavía son descuidados en muchos países

La incidencia más alta de lesiones dentales traumáticas es entre 8 y 11 años, siendo los deportes la causa más prevalente continuado por caídas; ocurriendo frecuente en la escuela/colegio en donde los docentes de educación primaria van a tener el primer contacto con el estudiante, incluso antes de la visita al odontólogo, por consiguiente, es importante reconocer el rol y desempeño de los docentes frente a las lesiones dentales traumáticas.

El objetivo de esta investigación fue evaluar el conocimiento sobre las lesiones dentales traumáticas, en docentes de educación primaria en escuelas públicas, como un todo y no solo con un enfoque sobre las piezas dentales afectadas, para ello se evaluó el conocimiento a través de 4 dimensiones: lesiones en tejidos blandos, fractura dental, movilidad dental y avulsión dental.

En muchas ocasiones, las familias no pueden costear las secuelas que implican las lesiones dentales traumáticas; puesto que, generan grandes costos y podría verse afectada su economía de raíz. Esto se puede mejorar con un conocimiento aceptable, sobre estas lesiones, en docentes de educación primaria; dado que, son el primer

contacto con el estudiante. Por ello, es necesario conocer saber cuál es el conocimiento actual, para así poder elaborar un plan de acción y de ejecución que permita alcanzar indicadores positivos.



## II. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1 Área problema

En estudios sobre la problemática en torno a la salud en la niñez, temas como intervenciones en pro del bienestar no se pueden dejar de lado debido a las importantes consecuencias que traen, así como la prevalencia en poblaciones vulnerables (pobres), como son las lesiones accidentales en la niñez. Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS): “casi el 90% de las lesiones en los niños son resultado de hechos involuntarios o accidentales”. Se sabe, además, que las lesiones accidentales más comunes ocurren en la cabeza y rostro (OMS: Organización Mundial de la Salud – UNICEF: Fondo de Naciones Unidas para la Infancia)<sup>1</sup>.

En la actualidad las *lesiones dentales traumáticas* (LDT) son la segunda causa de atención en odontopediatría, tras la caries; pues constituyen, quizás, uno de los accidentes más dramáticos que le sucede a un individuo y su frecuencia en la clínica es cada vez mayor proyectándose a futuro en ser la principal causa de atención<sup>2,3</sup>; siendo considerados como una urgencia en la consulta dental deben ser tratados por medio de una exploración inmediata y controles a largo plazo, ya que pueden producir complicaciones y patologías pasado un tiempo de haber padecido la lesión<sup>4</sup>; a pesar de ello, la prevención de los traumatismos dentarios, su manejo clínico en situaciones de urgencia, la difusión de su información, y otros aspectos relacionados son, además de su importancia en salud pública, todavía son descuidados en muchos países<sup>5</sup>

En los estudiantes se ha observado dos picos de edades en donde se produce la mayor prevalencia de LTD: la etapa preescolar (1-3 años) la causa más común de traumatismo es debido a las caídas y en la etapa escolar (8-11 años) suelen ser secundarios a accidentes deportivos, accidentes en bicicleta y accidentes en el patio del colegio, mientras que en la adolescencia disminuye la prevalencia y suelen ser

secundarios a peleas, accidentes de tránsito y deportes de contacto; de estas etapas la que presenta mayor prevalencia de atención en odontopediatría es la etapa escolar que abarca al grupo etario de 8 a 11 años de edad<sup>6,7</sup>

## 2.2 Delimitación del problema

La incidencia más alta de lesiones dentales traumáticas es en el rango de edad de 8 a 11 años<sup>8</sup> (coincidiendo con la etapa escolar primaria en nuestro país), siendo los deportes la causa más prevalente continuado por caídas, golpes, accidentes de tránsito, peleas, entre otros;<sup>7,9,10</sup> ocurriendo frecuente en la escuela/colegio<sup>11</sup> en donde los docentes de educación primaria van a tener el primer contacto con el estudiante, incluso antes de la visita al odontólogo, por consiguiente es importante reconocer el rol y desempeño de los docentes frente a las lesiones dentales traumáticas.

Entonces se hace indispensable identificar el nivel de conocimiento actual sobre lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria; además de observar la necesidad del docente de adquirir información sobre este tema, dado que la participación docente va a ser fundamental en la prevención de lesiones dentales traumáticas y promoción de la salud oral.

## 2.3 Formulación del problema

¿Cuál es el conocimiento sobre las lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017?

## 2.4 Objetivos de la investigación

### 2.4.1 Objetivo general

- ❖ Evaluar el conocimiento sobre las lesiones dentales traumáticas (LDT) en docentes de educación primaria en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017.

#### 2.4.2 Objetivo específico

- I. Identificar el conocimiento sobre lesiones de tejidos blandos en docentes de educación primaria en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017.
- II. Identificar el de conocimiento sobre fractura dental en docentes de educación primaria en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017.
- III. Identificar el conocimiento sobre movilidad dental en docentes de educación primaria en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017.
- IV. Identificar el de conocimiento sobre avulsión dental en docentes de educación primaria en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017.
- V. Determinar la asociación del conocimiento sobre las lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria con respecto al género y grupo etario, en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017.
- VI. Determinar la asociación del conocimiento sobre las lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria con respecto al conocimiento previo (frente a lesiones dentales traumáticas) y la experiencia profesional docente (años), en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017.

## 2.5 Justificación

En la actualidad la provincia de Lima comprende 43 distritos dentro de los cuales el distrito de V.M.T .ocupa el tercer lugar con mayor población estudiantil (23022 alumnos matriculados en el año 2015) representando el 5.93% de estudiantes de educación primaria de la provincia de Lima, tras San Juan de Lurigancho y Ate Vitarte quienes ocupan el primer y segundo lugar respectivamente; la población del distrito de Villa María del Triunfo se encuentra en una situación de pobreza (57.25%) y de extrema pobreza (22.20%)<sup>12</sup>, ubicándose así en el cuarto distrito más pobre de Lima Metropolitana tras los distritos de Villa el Salvador, San Juan de Miraflores y San Juan de Lurigancho quienes ocupan del primer al tercer lugar respectivamente; además las personas afiliadas a algún centro de salud (SIS, ESSALUD, privado) son el 34.3 % y los que no poseen seguro son el 65.7% de la población perteneciente al distrito de Villa María del Triunfo<sup>13,14</sup> .

Por lo mencionado anteriormente se puede explicar la limitación que tienen los habitantes del distrito de Villa María del Triunfo al acceso a la salud y el tratamiento como las secuelas de las lesiones dentales traumáticas generan grandes costos para las familias, las cuales van a ver afectada de raíz su economía debido a los índices de pobreza en los que se encuentran. Esto se puede evitar o mejorar con un adecuado nivel de conocimientos sobre lesiones dentales traumáticas en docentes de educación primaria, quienes van a tener el primer contacto con el estudiante; dado que este dato todavía no es conocido se considera necesario saber cuál es, para así poder elaborar un plan de acción y de ejecución que permita alcanzar indicadores positivos.

## 2.6 Limitaciones

- ❖ Existen escasos estudios que ayuden a resolver el problema
- ❖ Este trabajo se limitará solo a los docentes de educación primaria en escuelas públicas.

### III. MARCO TEORICO

#### 3.1 Antecedentes

- **Pacheco L, et al. (2003)** Evaluaron el conocimiento de 60 profesores de cinco escuelas primarias en Rio de Janeiro (Brasil) sobre avulsión dental mediante una encuesta de siete preguntas simples, con el fin de evaluar la experiencia y conocimientos sobre el tema para establecer una pauta a seguir cuando un accidente de este tipo suceda. En los resultados se observó que el 88,3% de profesores no tenían experiencia previa, mientras un 57,1% respondió que acudirían directamente al dentista sin ningún tipo de manejo previo, el 58% lavarían el diente avulsionado bajo agua de grifo y el 96,7% llevaría al estudiante inmediatamente al dentista. La poca experiencia y falta de información técnica hicieron que los profesores contesten las preguntas de forma intuitiva; con lo cual se muestra la necesidad de una comunicación más eficaz entre los profesionales de la odontología y los profesores con la meta de manejar mejor las urgencias dentales<sup>15</sup>
- **Sánchez L. y Barrios N. (2006)** Evaluaron a 105 estudiantes del noveno semestre y a 25 profesores de la especialidad de docencia primaria del Instituto Pedagógico de Maracay (Venezuela), evaluando el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato o de urgencia sobre traumatismos bucales; donde encontraron como resultado un bajo nivel de conocimiento (73,2%), donde se evidencia que el 57,14%, el 42,86% y el 76,2% no sabría cómo proceder en el manejo del desplazamiento dental, fractura dental y avulsión dental respectivamente. El 61,91% conoce como lavar y manipular el diente avulsionado; sin embargo, el 80,96% desconoce si debe reimplantar el diente

avulsionado y el 100% desconoce el medio de transporte ideal de un diente avulsionado.<sup>16</sup>

- **Quintana C. (2007)** Estudio el nivel de conocimiento y actitud en 372 docentes sobre avulsión y fractura dental en 17 distritos de Lima Metropolitana, abarcando temas acerca de avulsión y fractura dental. Donde encontró que el 29,6% de los docentes buscarían y recogerían el fragmento del diente fracturado y el 48,6% conoce el medio de almacenamiento y transporte; mientras que el 8,9% buscaría y recogería el diente avulsionado y solo el 11,9% conoce el medio de almacenamiento y transporte, sin embargo, el 35,2% desconoce si se debe buscar y recoger el fragmento o diente avulsionado. También encontró que el 64% de los docentes tenían un nivel de información regular y solo el 4,3% fue bueno; eso lo explicaría debido a que 70,6 % de los docentes no habría presenciado un traumatismo dental y el 71,8% de docentes no habría recibido ningún tipo de información previa sobre este tema, sin embargo, no fue estadísticamente representativo; y al comparar el nivel de conocimiento sobre traumatismos dentales con respecto del género, grupo etario y años de experiencia docente no obtuvo relación estadísticamente significativa, pero observo que mientras aumentaba la edad también aumentaba el nivel de conocimiento llegando a disminuir solo en la última etapa (50 años en adelante)<sup>17</sup>.
- **Legaña J. y col. (2009)** Evaluaron el nivel de información sobre traumatismos dento-alveolares, tomando en cuenta el conocimiento acerca de la conducta a seguir, en profesores de educación primaria en la ciudad de Camagüey - Cuba , donde se encuestaron a 20 profesores y se observó un nivel de información en educadores calificado como excelente (0%), bueno (0%), regular (15%) e insuficiente (85%), con lo cual se obtuvo como resultado que el nivel de



información sobre traumatismos dento-alveolares en profesores tuvo un predominio insuficiente (85%). Mientras que contrastando esto con los años de experiencia profesional, se concluyó que a más años de experiencia profesional el nivel de información incrementaba<sup>18</sup>.

- **Rivera S. Rubén (2011)** Estudio el nivel de conocimiento y actitud de 110 profesores de 5 escuelas públicas de primaria en la provincia del Callao, sobre traumatismos dento-alveolares, tomando en cuenta los temas de fractura y avulsión dental. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario; obteniendo como resultado que el 14,5% de los profesores transportarían un diente avulsionado en suero fisiológico y que el 35,5% desconoce cómo hacerlo. Además, el 46,4% acudiría al odontólogo con el estudiante después de un traumatismo dental y solo el 2,7% lo llevaría al médico; por lo que concluyo que solo un 12.7% del total de docentes presentaban un buen nivel de conocimiento y el 45.5% y 41.8% presentaban un nivel de conocimiento regular y bajo respectivamente, esto lo explicaría debido a que el 59.1% del total de docentes no habían recibido información sobre primeros auxilios dentales a pesar de ello, la relación no fue estadísticamente significativa. Por lo tanto, el nivel de conocimiento ante traumatismos dento-alveolares en los profesores del nivel primario de escuelas públicas de Callao es regular.<sup>19</sup>
- **Gómez P, y col (2011)** Estudiaron el conocimiento sobre trauma dento-alveolar en 113 docentes de 29 colegios oficiales en la ciudad de Cartagena (Colombia), donde el género con mayor prevalencia fue el masculino (57 %), la experiencia profesional con mayor porcentaje fue de 11 a 20 años (66%), seguido por el rango de 6 a 10 años (37%); mientras que la edad promedio de los docentes es 43,93 años y el 51% supo que se debería hacer en el manejo de tejidos blandos sangrantes, asimismo el 59% reimplantaría el diente

avulsionado, sin embargo el 45% no sabría cómo almacenarlo y transportarlo. El 78% de los docentes tomarían el diente y llevarían al estudiante al odontólogo, dentro del servicio de emergencia, y el 96% consideran necesario capacitarse para un adecuado manejo de trauma dento-alveolar. Concluyendo que solo un 33,6 % presento un nivel de conocimiento aceptable<sup>20</sup>.

- **Compi E. (2013)** Determino el nivel de conocimiento sobre traumatismos dento alveolares en 218 docentes de educación primaria en escuelas públicas de la provincia de Cusco, utilizando un cuestionario de 14 preguntas donde abarcando el temas de avulsión y fractura dental; donde hallo que el 71,1% de docentes no había recibido información alguna antes del cuestionario y a pesar de ello encontró que el 45% de los docentes tenían un nivel de conocimiento regular y el 47,7% de los docentes tenían un nivel de conocimiento deficiente sobre traumatismos dento alveolares. Con respecto al conocimiento sobre fractura dental el 61% de los docentes tuvo un nivel de conocimiento deficiente y el 21,6% fue regular; entre tanto el 35,8% buscaría y recogería el fragmento de diente fractura, el 46,8% lo transportaría en un frasco con suero fisiológico y el 37,6% no sabría cómo hacerlo. Mientras que el conocimiento en docentes sobre avulsión dental fue de deficiente (59,2%) a regular (37,2%), solo el 8,3% buscaría y lavaría el diente avulsionado, el 61% lo reimplantaría, el 45,9% lavaría el diente bajo el agua del caño, el 22% lo haría con un cepillo de dientes y el 5,5% lo dejaría tal como está.

También observó que las mujeres tienen mejor nivel de conocimiento que los hombres y a medida de que aumentan los años de servicio profesional aumenta el nivel de conocimiento; sin embargo, no hubo asociación estadísticamente significativa para ambos casos.<sup>21</sup>

- **Martins C, et. Al (2014)** Evaluaron a 40 profesores de un colegio de primaria en Brasil, sobre el nivel de conocimiento en el manejo de urgencia en trauma dental y experiencia previa (abarcando el tema de fractura y avulsión dental); observando que el 95 % de los profesores fueron mujeres y obteniendo como resultado que el 65% de los profesores habían llevado el curso de primeros auxilios y de estos solo el 2,5% habían recibido formación sobre urgencias dentales; mientras el 60% había sido testigo de traumatismos dentales en la escuela; también, se observaron que el 77,5% recogería el fragmento del diente en caso de fractura dental, en cuanto a avulsión dental ningún profesor considero la reimplantación inmediata, 38% trasportaría el diente avulsionado en un vaso con leche y el 27,5% no sabían qué hacer en caso de avulsión; sin embargo concluyeron que el nivel de conocimientos de los profesores fue insuficiente<sup>22</sup>.
- **Antunes L, et. Al (2016):** Estudiaron una población de 205 profesores pertenecientes a 27 escuelas de Brasil, en donde se les realizo un cuestionario con preguntas sobre la experiencia laboral (años) y la formación en primeros auxilios, así como el conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas; observando que el 98,9% eran mujeres, el 39% se encontraba entre los 30-39 años de edad y el 62,9% de docentes tenía menos de 10 años de experiencia profesional. Se obtuvo como resultado que el 16,6% de los profesores habían visto casos de traumatismo dental, el 23,9% había recibido formación en primeros auxilios y el de este solo el 4,1% había recibido formación en trauma dental y el 93,7% de los docentes no se sienten preparados y desearía una capacitación sobre el tema de traumatismos dentales. En cuanto a los años de experiencia profesional, se observó que mientras aumentaba a su vez también aumentaba el nivel de conocimiento sobre las lesiones dentales traumáticas; sin embargo, no hubo asociación estadísticamente significativa, aunque solo se

encontró relación estadísticamente significativa con respecto al nivel de conocimiento de tejidos blandos ( $p=0.007$ ). De lo anterior, concluyeron que el nivel de conocimiento acerca de traumatismos dentales fue insatisfactorio.<sup>23</sup>

- **Letelier C. y Hernández M. (2016)** Identificaron el nivel de conocimiento en 167 docentes de primaria del distrito de Paillaco (Chile), de los cuales 37 fueron excluidos por respuestas incompletas; el instrumento de medición fue a través de una encuesta con 14 preguntas cerradas de opción múltiple y una sola respuesta correcta. Obtuvieron como resultado que el 68,4% eran mujeres y la edad promedio fue 41,21 años, el 26,9% recibió información previa sobre traumatismos dento alveolares (capacitaciones, conferencias, charlas, etc.) y el 21,5% lo había presenciado. El 69,23% recogería el fragmento de diente fracturado, el 80% buscaría y recogería el diente avulsionado y el 76,92% lo sujetaría por la corona; el 93,06%, y el 98,23% considera que la avulsión y fractura dental respectivamente requiere tratamiento inmediato; mientras que el 93,07 % buscaría ayuda profesional de un dentista dentro del hospital. De lo anterior, concluyeron que los docentes tenían un alto nivel de conocimiento sobre traumatismos dento alveolares; sin embargo, a pesar de ello, poseen un bajo nivel en el manejo del mismo<sup>24</sup>.

## 3.2 Bases teóricas

### 3.2.1 Lesión traumática dental

#### 3.2.1.1 Definición

Se define como Lesión Traumática Dental (LTD) a la lesión sobre tejidos dentales y/o estructuras biológicas adyacentes tales como tejidos blandos (piel de la cara, labios, mucosa yugal, periodonto, tejido blando del paladar duro y blando, y lengua) y tejidos duros (dientes, hueso alveolar, maxilar superior e inferior, y otros huesos de la cara), que es el resultado de un impacto agresivo, debido a eventos violentos voluntarios o accidentales.<sup>9,25</sup>

#### 3.2.1.2 Epidemiología

La mayoría de estos estudios son transversales (retrospectivo – recogido de los pacientes en un momento dado) y no longitudinales (prospectivos – recogido de los pacientes durante un periodo de tiempo); los estudios transversales poseen varios factores no medibles y sesgos debido a que está influenciado por factores como la cultura y la asequibilidad a servicios dentales así como el profesional que atiende (el correcto registro en el momento de la lesión y las consideraciones para tratarlo como una urgencia) y el recuerdo de los pacientes sobre el evento no suele ser exacto. Por otro lado, los estudios longitudinales están menos sujetos al sesgo y ofrecen obtener la determinación de una tasa de incidencia, teniendo la desventaja de consumir más tiempo de estudio y recursos<sup>10</sup>

Andreasen J, et al (2010) mencionaron que 1 de cada 5 niños y 1 de cada 4 adultos presentan evidencia de LTD a los dientes permanente<sup>26</sup>. Las lesión traumática dental representan hasta el 5% de todas las lesiones originadas en el cuerpo a todas las

edades, en donde la mitad de quienes sufren lesiones faciales tienen al mismo tiempo una LTD y entre niños aún más (76%); sin embargo la **prevalencia de las LTD** varía del 4% al 59% entre los diferentes países, grupos de edad, géneros, entorno socioeconómico e incluso en diferentes zonas del mismo país.<sup>10, 11</sup> Un estudio realizado en América Latina y el Caribe observa que la prevalencia de LTD varía entre el 15-20%<sup>27</sup>. Malagón E, et al. (2013) Mostro la prevalencia de LTD del 4,63% para estudiantes de 7 a 14 años en Cuba<sup>28</sup>; mientras que Acosta A. (2011) concluyo que la prevalencia de LTD en niños de 2 a 10 años en México fue del 2,5%<sup>29</sup>. Un estudio en Brasil la prevalencia de LTD fue 12,6% aumentando con la edad de 7,2% a los 8 años a 21,5% a los 12 años.<sup>30</sup> En Chile, de los pacientes entre 1-15 años que acudían a la sala de urgencias dentales del hospital regional, el 37,9% acudieron por motivo de una LTD<sup>31</sup>; sin embargo en Suecia, se realizó un estudio sobre LTD en niños de 0-17 años donde se mostró que la prevalencia fue de 37,6% mientras que la **incidencia** fue de 2,8% anual, encontrándose un pico de LTD para niños de 3 años y otro a los 8 años<sup>32</sup>; un estudio realizado en Australia, Europa, Asia, Sudamérica (en países como Australia, Inglaterra, Suecia, India y Brasil) investigo artículos publicados desde 1998 hasta 2007 con 17-66500 casos en donde la incidencia va de 1 a 44 nuevos casos por cada 1000 personas en un año, lo cual representa hasta 4,5% de la población<sup>33</sup>. Otro estudio realizado en Värmland (Suecia) observo que la incidencia de LTD por cada 1000 personas durante el año 2011 fue de 18,9 y está aumento a 28,5 en el año 2013<sup>34</sup>. En cuanto a la prevalencia de casos sobre LTD se observa una gran variación debido a la falta o uso de diferentes protocolos epidemiológicos estandarizados, lo cual hace la comparación entre países, muy complicada y difícil.

La lesión traumática dental se presenta con mayor afluencia en la dentición permanente que en dentición decidua, pudiendo observar una **prevalencia** del 16-40%<sup>35</sup>; en la mayoría de casos, los niños suelen presentar más número de lesiones traumáticas con respecto a las niñas, esta predominancia masculina estaría

relacionada con la tendencia que tienen los niños a ser más energéticos y porque suelen escoger juegos más activos y vigorosos<sup>19</sup>. Díaz J, et al (2010) observaron que en la distribución de niños por **sexo** los varones eran superiores en número (67,4%) con respecto a las mujeres (32,6%) en un poco más del doble<sup>31</sup>; de igual manera Guedes O, et al (2010) llegaron a resultados muy parecidos en donde los varones que sufrían algún trauma dental eran el 72,01% mientras que las mujeres representaban el 27,99%, llegando a una relación varones: mujeres de 2,5:1; también encontraron (con respecto a la **edad**) que la frecuencia más alta de LTD ocurría entre los 6-10 años de edad, representando el 31,52%<sup>36</sup>. Moré L, et al (2016) concuerdan con lo antes mencionado, puesto que en el estudio que realizaron pudieron observar que los niños afectados por una LTD se encontraban entre la edad de 6-11 años (59,5%)<sup>37</sup>. Así mismo Rivera R. (2011) concuerda que la etapa de riesgo para la LTD ocurre entre los 8 – 11 años de edad, debido probablemente a la práctica deportiva acentuada y ocasionalmente a algún juego de alto riesgo<sup>19</sup>; y Andreasen J, et al (2010) lo confirman, encontrando la incidencia pico para las edades de 8-10 años<sup>26</sup>.

Díaz J, et al (2010) reportaron que las **piezas dentales mayormente afectadas** en una lesión traumática dental son los incisivos centrales superiores<sup>31</sup>; de igual forma Guedes O, et al (2010) observaron que las piezas dentales más afectadas pertenecían al arco maxilar superior (88,25%) del cual los incisivos centrales superiores fueron los más afectados (65%) seguido de los incisivos laterales superiores (19,67%) y en donde se halló que era común encontrar más de una pieza dental lesionada (81,75%)<sup>36</sup>.

Díaz J, et al (2010) observaron que las lesiones en el tejido blando de la cavidad oral y región peri-oral fueron variables tanto en gravedad como extensión y representaba el 39,2% de todos los niños con LTD, siendo común en la zona de los labios superiores e inferiores; mientras que las lesiones más comunes en tejido duro como consecuencia

de una LTD en dentición permanente fueron la fractura de corona no complicada (el 22,8% de los niños llevaba el fragmente de la corona dental en un vaso con leche) y la subluxación<sup>31</sup>; Lauridsen E, et al (2012) también concuerda que la lesión más común fue la fractura de corona sin exposición pulpar (45,2%) en niños de 0 a 12 años, disminuyendo con la edad y que casi un tercio de los incisivos afectados sufren lesiones combinadas, siendo las lesiones de luxación más frecuentes concomitantes a las fracturas de esmalte-dentina: la concusión (57,9%), subluxación (33,4%) e intrusión (47,2%)<sup>38</sup>

Rivera R. (2011) menciona que las causas más comunes de lesión traumática dental como caídas, juegos, empujones y saltos ocurrían con mayor frecuencia en el hogar y durante el horario escolar, en el cual muchos niños quedaban confinados en un espacio relativamente pequeño facilitando de ese modo la ocurrencia de accidentes <sup>19</sup>; Zaleckiene V, et al (2014) concuerda con lo dicho anteriormente, el lugar de mayor ocurrencia de accidentes los cuales provocan una LTD son la escuela y el hogar, adicionalmente esto está relacionado con el sexo, es decir, la ubicación más frecuente de lesión en niños fue la escuela seguida por el hogar, mientras que para las niñas fue al contrario<sup>11</sup>. Díaz J, et al (2010) reportaron que la mayoría de accidentes causantes de una LTD ocurrieron en la escuela (57,1%) y además observaron que el 45,7% recibió atención de urgencia entre 2 - 24 horas de ocurrido el accidente y solo el 3% recibió atención dentro de los primeros 30 minutos<sup>31</sup>; sin embargo en el estudio realizado por Moré L, et al (2016) observaron que el tiempo transcurrido que predominó desde que el niño recibió el trauma hasta que fue llevado al servicio para recibir tratamiento fue el de más de 24 h (48,3%), seguido del intervalo de 31 min – 24 h (35,4%) y solo el 16.3% acudió en los primeros 30 min de ocurrido el trauma<sup>37</sup>.

El resultado del trauma dental depende del tipo de lesión, el tiempo previo al tratamiento y calidad de tratamiento; el resultado más favorable que se puede esperar



luego de una LTD es la curación de la pulpa dental y tejidos circundantes; sin embargo, las complicaciones pueden ser de diferentes tipos y severidades, como necrosis pulpar, periodontitis apical, decoloración de la corona dentaria, fistulas, reabsorción radicular externa de la raíz. Hay que tener en cuenta que las complicaciones de la LTD pueden ocurrir varios meses e incluso años después de la lesión. Todos los procedimientos de tratamiento en caso de LTD están dirigidos a minimizar las consecuencias no deseadas que podrían conducir no solo a la pérdida dental, sino también a la pérdida del hueso alveolar y de tal manera impedir la realización de un posible tratamiento. Es importante darse cuenta de que el tratamiento de LTD en el paciente es a menudo impredecible, complicado, costoso y puede continuar durante el resto de su vida <sup>11</sup>.

#### 3.2.1.3 Etiopatogenia

**La etiología** estudia todas las posibles causas por las cuales ocurre un hecho específico, en este caso se estudian las causas que pueden desencadenar una lesión traumática dental (LTD), además también mencionaremos los mecanismos que están involucrados para que se produzca este tipo de lesión; mientras que la **patogenia** estudia o nos muestra la secuencia/desarrollo de sucesos de las enfermedades que tienen lugar desde el momento del primer contacto con un agente etiológico hasta finalmente producir una serie de signos y síntomas que vendría a ser la expresión final de la enfermedad.

Asimismo, siguiendo la secuencia, se observa que el primer contacto está dado por el impacto agresivo, este suele ser de dos tipos: *impacto contuso*, el cual provoca daño en tejidos blandos y estructuras de soporte e *impacto a gran velocidad*, el cual provoca, la mayoría de veces, lesiones incisivas como luxaciones y fracturas dentales<sup>39</sup>. Por otro lado, el trauma también va a clasificarse como directo (aquel que se produce

sobre los dientes) e indirecto (aquel que produce el cierre forzado de la mandíbula trayendo como consecuencia fracturas en premolares y molares) Sin embargo también se habla de factores que van a determinar ciertas características de las lesiones, como son los **factores externos** en donde se observa la fuerza del golpe (magnitud y dirección), la energía del impacto (masa/densidad y velocidad del objeto impactante, p. e. una gran masa y poca velocidad provoca lesiones de luxación y fractura del proceso alveolar mientras que poca masa con gran velocidad aumenta el riesgo de fracturas coronarias) y la forma del objeto impactante (agudos /cortantes – tiende a producir fracturas de corona con desplazamiento mínimo, y romo – tiende a producir luxaciones o fracturas radiculares); y **factores internos** en donde vemos dientes con infracciones, restaurados, con tratamiento de conductos y abrasionados, pues estas circunstancias disminuyen la resistencia a la fractura en comparación con dientes saludables.<sup>40,41,42</sup>

#### 3.2.1.3.1 Las Caídas

Son las causas más comunes de LTD durante la infancia o etapa preescolar (afectando a la dentición temporal)<sup>10</sup> y comprenden entre el 26 y 82% de todas las lesiones producidas (dependiendo de la subpoblación investigada), seguidas de las lesiones deportivas<sup>41</sup>; a la edad de 1 a 2 años el niño empieza a caminar de forma torpe (tropezando sobre sus manos y rodillas) y la falta de coordinación le impide protegerse de golpes contra objetos y muebles (mesas bajas), caídas del regazo de la madre o la cama, a esta edad aumenta al doble el riesgo de sufrir algún tipo de trauma dental<sup>43</sup>, a los 3 o 4 años de edad la causa más frecuente se produce jugando en la guardería, parques y entre niños<sup>8</sup>

### 3.2.1.3.2 La actividad deportiva

En la actualidad se estudia la especialidad de *ODONTOLOGIA DEL DEPORTE*, en donde encontramos el área de traumatología, pero en Perú existen muy pocos trabajos relacionados<sup>44</sup> a diferencia de E.E. U.U., España, Brasil, Argentina y Canadá en donde se investiga de manera científica esta disciplina.<sup>45</sup>

En la fase de desarrollo corporal el niño se debe ajustar rápidamente a sus habilidades deportivas recién aprendidas a las cambiantes dimensiones del cuerpo; también, los niños se encuentran en un momento de mayor velocidad de crecimiento donde corren mayor riesgo de lesiones debido a que el crecimiento se expresa primero en los huesos largos y luego en los músculos, y puede haber una pérdida notable de flexibilidad. (Pinkhan y Kohn, citado por Escarrá y Fernández 2013)<sup>45</sup>; además durante ese mismo desarrollo, el niño, tiene una respuesta casi automática y espíritu competitivo lo cual incita a la realización de actividades cada vez más intensas, lo que se ve agravado por el desconocimiento de los riesgos que se producirían a corto, mediano y largo plazo<sup>45</sup>; siendo casi inevitable la ocurrencia de algún tipo de lesión traumática (afectando la dentición permanente), sobre todo en la adolescencia; por ello en esta etapa la prevalencia de lesiones dentales aumenta, llegando a representar hasta un 45% del total de las lesiones producidas, siendo las más frecuentes las luxaciones y fracturas dento-alveolares<sup>10, 33</sup>.

Se considera al ciclismo la principal causa de LTD por actividad deportiva, llegando a representar al 29,5 - 65% de total de LTD<sup>46</sup> y encontrándose que el 59% de todas las lesiones ocurren en la edad de 7 a 13 años y van incrementándose con la edad.<sup>45,47</sup>

Estas lesiones ocurren con frecuencia durante las practicas o competencias deportivas, hockey (18,5 %), gimnasia, baloncesto (1,8 - 4,8 %), boxeo (15,8 %), artes

marciales (Karate 19,3%; Taekwondo 8 - 15%), béisbol (7%), lucha libre (15 - 20%) rugby (en el rugby americano es obligatorio el uso de protectores y esto hace disminuir la frecuencia de lesiones a comparación del rugby europeo) y skateboarding (el cual tiene mayor prevalencia por las acrobacias, retos y piruetas que se practican al aire libre de manera imprudente y sin ningún tipo de protección).<sup>8,48,49</sup>

Las principales lesiones que se producen, y pueden ser prevenidas mediante el uso de protectores bucales, son en tejidos blandos: laceraciones y contusiones; en los dientes: fracturas de corona y radiculares, luxación dentaria y avulsiones; y en maxilares: fracturas, dislocaciones de ATM. Sin embargo, existen pocos deportes que exigen el uso obligatorio de protectores bucales.<sup>45</sup>

#### 3.2.1.3.3 Accidentes de tráfico, Peleas y violencia

Son la causa más común de LTD durante la vida adulta <sup>10</sup>; los accidentes de tránsito son el 50 – 60%, mientras que las peleas son del 15 – 20% de todas las lesiones, así mismo disminuyen las lesiones por accidentes deportivos (10%), caída casuales (10%). Siendo la edad promedio de ocurrencia entre los 15 y 24 años, los hombres más afectados que las mujeres (4:1). Los accidentes más predominantes son los de motocicleta (19,2 %) por la falta de uso del casco. Sin embargo, en niños solo representa al 5% de todas las lesiones.<sup>35,50</sup>

Los niños situados en el asiento delantero de un coche (de pie o sentado) se encuentran más susceptibles. Este tipo de accidentes se caracteriza por lesiones óseas del labio inferior y del mentón. El uso obligatorio del casco en motocicleta y cinturón de seguridad como bolsas de aire en vehículos han disminuido la ocurrencia de lesiones; mientras que la violencia (peleas y bullying) ocurre entre los 9 y 12 años

suponiendo el 42,5% de todas las lesiones, siendo común las lesiones en tejido periodontal como fracturas de raíz o del proceso alveolar (Mendoza y García 2012).<sup>8</sup>

#### 3.2.1.3.4 Maltrato infantil

Se define como toda agresión física, sexual, psicológica o negligencia intencional contra una persona menor de edad, en cualquier etapa de la vida, que afecta su integridad biopsicosocial, realizada habitual u ocasionalmente, dentro o fuera del hogar, por una persona, institución o sociedad en función a su superioridad física, intelectual o económica<sup>8, 39, 51</sup>

***Diariamente, miles de niños y niñas en el Perú son maltratados (física y psicológicamente) por sus padres, madres, parientes o por cualquier adulto que considere al castigo físico como normal, aceptable y hasta “necesario”. Las víctimas de estos casos no aparecen en las estadísticas, salvo que los “castigos” hayan originado graves secuelas o la muerte de quienes recibieron los golpes. (UNICEF- Fondo de Naciones Unidas para la Infancia)<sup>52</sup>***

El 23 de noviembre del 2006 el representante de la UNICEF, presento un informe donde se manifestó que cada año la policía peruana recibía casi 4500 denuncias sobre menores de edad que son maltratados en sus hogares, según UNICEF, la región muestra un excesivo nivel de tolerancia hacia la violencia cuando se da en la familia; mientras que en la actualidad cada día se denuncian 52 casos de maltrato infantil y en los últimos años los casos han aumentado en 34% (del 2010 hasta el 2014), siendo los padres los mayores agresores de los niños en las edades de 0-5 años (87%) y 6-11 años (85%); habiéndose reportado durante el año 2002 que los departamentos con mayores casos de denuncias por maltrato infantil eran Lima (18,2%), Ancash (12%), Apurímac (10%), Lambayeque (9,9%), Chosica (7%) y Callao (7%)<sup>53,54</sup>; y solo hasta el siglo anterior el Odontólogo ha sido clave para poder diagnosticar el síndrome del niño maltratado<sup>51, 55</sup>

La violencia física es el tipo de maltrato más común y representa el 50 a 70 % de todos los casos reportados por traumatismos en la cabeza, cara y boca, entre las lesiones faciales frecuentes en niños maltratados se identifican las lesiones cutáneas (90% de los casos: equimosis en zonas no prominentes: orejas y mejillas; hematomas peri orbitarios: imagen del antifaz; excoriaciones, heridas, cicatrices, alopecias, arañazos, mordidas y quemaduras)<sup>8</sup>; y las lesiones orales típicas: **laceraciones** en los labios (45%) seguido por la mucosa oral interior del labio superior y cercana al frenillo, dientes (fracturas, luxaciones laterales, avulsiones), encía y lengua como consecuencia de golpes, intentos bruscos de silenciar al niño con la mano o alimentación forzada (introducción forzada y de forma violenta de objetos como chupetes, tenedores o cucharas). Existen señales de abuso sexual como observar la presencia de eritemas en la línea de unión entre el paladar blando y duro, o laceración/desgarro del frenillo lingual (suele indicar una felación), infecciones por herpes simple tipo 2; las lesiones intra-orales representan el 3 - 6 % de todos los casos reportados por maltrato infantil<sup>55,56</sup> y la mayoría de lesiones (50,6%) observadas suelen ser lesiones leves, mientras que las lesiones muy graves o gravísimas son menores (2,6%)<sup>57</sup>

El maltrato infantil también posee factores sociales, económicos y ambientales que lo moldean, por ejemplo, en un estudio comparativo en Sudan e Irak se halló que la violencia (36% en Irak y el 71% en Sudan) fue la principal causa de lesión traumática dental (LTD) en niños de 6 a 12 años. (Baghdady y col, citado por Faus V. 2015)<sup>35</sup>

Los principios éticos y el Código de Conducta Profesional de la Asociación Dental Americana (ADA) establecen que: “los odontólogos están obligados a familiarizarse con los signos peri-orales para reportar abuso infantil y cualquier sospecha de estos casos a las autoridades correspondientes<sup>58</sup>, razón por la cual el odontólogo debe estar entrenado para determinar, diagnosticar y reportar, ya que puede ser el primer

profesional interviniente que valore lesiones en un niño o niña que puede estar siendo maltratado(a)<sup>59</sup>; sin embargo en E.E.U.U. de casi el 30% de los dentistas que tienen sospechas de abuso infantil solo el 9-14% lo denuncian <sup>11</sup>

### 3.2.1.3.5 Otras etiologías (traumatismos de origen patológico)

Existen causas que ya no dependen del entorno u objetos que causen daño, sino que son propias del sujeto como algunas condiciones médicas

- **Amelogénesis imperfecta:** Trastorno de origen hereditario sobre la estructura del esmalte y se clasifica como hipo clásico (no se forma el esmalte), hipo calcificada o hipo madura (el esmalte de la pieza erupcionada se encuentra pobremente desmineralizado y se desprende con facilidad) y debido a esto las lesiones más comunes que se producen son las fracturas complicadas de corona<sup>60</sup>.
- **Dentinogénesis imperfecta:** Esta afección compromete a la dentina solamente (tipo II) o puede estar asociada a la osteogénesis imperfecta (tipo I), en donde se puede observar que la lesión con mayor frecuencia es la fractura espontánea en la raíz, debido a la disminución de la dureza en dentina y ocasionado por el más leve trauma (accidental u oclusal)<sup>8</sup>.
- **Manejo de la vía aérea:** El manejo de la vía aérea (anestesia general, situaciones de emergencia o exámenes complementarios) utilizando procedimientos como la laringoscopia, la intubación endo-traqueal, y la colocación de cánulas orofaríngeas, sondas nasogástricas y fonendoscopios esofágicos requieren cierta manipulación o instrumentación de la boca que causan lesiones en la cavidad oral (laceración de tejidos blandos, entumecimiento de la lengua, fracturas dentales, avulsión) en el 6,9% de los casos<sup>61</sup>. La incidencia de lesiones en cavidad oral en anestesia general es de 1 en 1000 – 1501 de los pacientes intubados, en donde se observó que del total de lesiones el 47% son luxaciones y movilidad dental, el 39% fracturas



dentales y el 12% daño a prótesis dentales; estos daños ocurrieron en un 75% durante la intubación y 25% en la extubación, considerando que más de la mitad de intubaciones se catalogó como difícil (debido a la micrognatia, cuello corto, obesidad mórbida, limitación de la apertura bucal, trismo, macroglosia) o de emergencia<sup>62</sup>. Las complicaciones que trae el manejo de la vía aérea dependen de la técnica utilizada y forma de abordaje que pueden minimizar las consecuencias en la cavidad oral; sin embargo, las técnicas van modificándose según evolucionan la aparatología médica y en este caso se observa que la intubación con Airtraq tuvo menos complicaciones (8,3%) que con la técnica Macintosh (12,5%), y a su vez esta técnica Macintosh (6,9%) tuvo menos complicaciones que la técnica convencional (aprox. 33%)<sup>63</sup>.

- **Epilepsia:** Se considera otra causa de LTD, pero mucho menos frecuente<sup>37</sup>, llegando a representar un 0,7% de los casos totales de LTD como consecuencia de un golpe o caída durante el episodio epiléptico<sup>64</sup>.

#### 3.2.1.4 Factores predisponentes

Se considera un factor predisponente a todo aquello que trae como consecuencia el incremento de la probabilidad para ocurrir un hecho determinado (en este caso una lesión traumática dental - LTD).

Los factores predisponentes más comunes reportados son: la mal oclusión de clase II, con sus componentes: Overjet marcado (overjet/resalte > 3mm), incompetencia labial, pro inclinación de incisivos superiores; así como la hiperactividad o déficit de atención, obesidad, mal uso de los dientes, nivel socioeconómico y las estaciones del año <sup>11, 35,65</sup>

Rodríguez A. et al. (2011) Observaron que el 76,8% de las lesiones dentales traumáticas lo sufrieron pacientes con maloclusión y la estimación del riesgo fue 6.78 veces más para niños con maloclusión<sup>66</sup>. La Maloclusión más común que se presenta es la maloclusión de clase II subdivisión 1 en el 70% de los casos<sup>11</sup> y está suele ser el mayor factor de riesgo junto a sus componentes como son el aumento del Overjet/resalte, la pro inclinación de los incisivos superiores sumado a la desprotección que supone un cierre labial inadecuado<sup>67</sup>.

Entonces los componentes de la maloclusión clase II sub. 1 van a aumentar la susceptibilidad a la LTD, así se observa que un **overjet** mayor a 5mm aumenta el riesgo (en niños) de sufrir una LTD de 1,41 a 1,61 veces más que en niños con un overjet de valor menor o igual<sup>68</sup>; mientras que Soriano E, et al. (2007) determinaron que para el overjet > 5mm, los niños eran 3,29 veces más propensos a sufrir de LTD<sup>69</sup>, por otro lado Gupta S. et al. (2011) Observaron que los niños con overjet superior a 3 mm tenían 5,4 veces más probabilidades de presentar una LTD en comparación a los niños con un overjet igual o menor que 3 mm y además aquellos niños con una **cobertura inadecuada de los labios** eran 3,4 veces más propensos a sufrir una LTD<sup>70</sup>, por su parte Robson F. et al. (2009) Afirma casi lo mismo con la diferencia que la probabilidad sería de 3,75 veces más para presentar una LTD<sup>71</sup>, cuando esta incompetencia labial cubre un tercio o menos de la corona presenta un riesgo mayor de fractura dental además la **protrusión** de incisivos en niños aumenta la probabilidad al doble de sufrir una LTD<sup>17</sup> y si esta protrusión es mayor de 4mm se aconseja el tratamiento ortodóntico debido a la gran probabilidad de presentar una LTD<sup>19</sup>. Otro componente es la **pro inclinación de incisivos** el cual es originado básicamente por hábitos bucales deformantes como son la succión digital, el uso del biberón, la respiración bucal y el empuje lingual<sup>72</sup>. Fernández M. et al (2013) encontraron que de todos los que presentaron hábitos bucales deformantes el 33,3% padecieron de LTD, mientras que de todos los que no presentaban estos hábitos solo el 16,9% padecieron

de LTD<sup>73</sup>, por otro lado Sánchez P. et al (2015) investigo que de los hábitos bucales deformantes la succión digital fue la principal representando el 57,7% del total de casos de LTD seguido de la lengua protráctil (21,6%) y respiración bucal (23,7%)<sup>74</sup>; en cambio Gonzales M. et al (2014) estudiaron si la respiración bucal tenía relación con la LTD en donde encontraron que la prevalencia en niños respiradores bucales fue un 47,4% mayor, sin embargo no se pudo establecer una asociación estadísticamente significativa entre esas dos variables<sup>75</sup>.

En algunos estudios hablan sobre el nivel **socioeconómico** como un factor de riesgo donde los niños con alto nivel socioeconómico son los que padecen traumatismos mayormente <sup>35</sup>, mientras otra investigación afirma que los niños que estudian en escuelas públicas presentaban un riesgo dos veces mayor presentar una LTD que niños en escuelas privadas<sup>71</sup> y otros que encuentran en la relación del nivel socioeconómico y la LTD una asociación débil y no significativa estadísticamente<sup>76</sup>. Asimismo, las lesiones por LTD no son de mayor frecuencia en áreas urbanas que en zonas rurales <sup>17</sup>; por ello, los estudios no son concordantes, más bien se debería de hablar del impacto socioeconómico que producen las consecuencias o complicaciones de la LTD especialmente en las lesiones por luxación en donde el tratamiento requiere un alto, de diferentes especialistas y mucho tiempo. En Suecia se observó un costo total de 3,3 – 4,4 millones de dólares al año debido al tratamiento de LTD en pacientes de 0-19 años Dinamarca; mientras que, en Dinamarca, el costo anual del tratamiento de LTD (independientemente de la edad) oscilaba entre 2 y 5 millones de dólares, sin embargo, en Suecia el coste total directo e indirecto es de 492 euros (521 dólares) por traumatismo dental en dentición permanente<sup>77</sup>.

### 3.2.2 Clasificación de las LTD, según Andreasen <sup>8,9</sup>

Andreasen en 1972 intento clasificar las lesiones dentales traumáticas considerando el manejo clínico, introduciéndose los términos “complicado y sin complicaciones”, donde el primero involucraba la lesión pulpar; este sistema se dividía en lesiones de tejidos duros, pulpa dental, el ligamento periodontal (LPD), hueso de soporte, encía y mucosa oral. En 1987 la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizo una nueva clasificación de LTD siguiendo los parámetros de Andreasen y agregándole códigos a las lesiones, facilitando la comparación de datos; este sistema introdujo el término de luxación; sin embargo, Andreasen en 1982 modifico dicha clasificación introduciendo los términos de concusión, subluxación y tres clases de luxación: intrusiva, Extrusiva y lateral <sup>33</sup>.

En la actualidad existe una multitud de clasificaciones (un total de 54); esto sucede debido a que muchos autores han propuesto su propia clasificación. El 32% de los autores de artículos que se han revisado sobre LTD utilizaron la clasificación de *Andreasen*, mientras que el 14% sigue la clasificación de *Ellis* seguido en un 6% por la clasificación de García-Godoy, en un 4% por la clasificación de O'Brien e igualmente para Oikarinen; mientras que el 40% restante sigue otro tipo de clasificación <sup>35</sup>.

La clasificación mayormente utilizada es la de Andreasen, basada en la que realizo la OMS con ligeras variaciones; por ello esta será la clasificación que se va a utilizar para este estudio.

### 3.2.2.1 Lesiones a los tejidos duros y pulpa

#### 3.2.2.1.1 Infracción del esmalte:

Fractura incompleta (Grieta/rotura) del esmalte sin pérdida de sustancia dental.

#### 3.2.2.1.2 Fractura de corona

- **Fractura de corona no complicada**

- *Fractura del esmalte*

- Fractura con pérdida de sustancia limitada o confinada al esmalte.

- *Fractura esmalte-dentina*

- Fractura con pérdida de sustancia confinada al esmalte y la dentina, pero sin comprometer la pulpa dental.

- **Fractura de corona complicada**

- Fractura de esmalte y dentina que compromete la pulpa dental.

#### 3.2.2.1.3 Fractura corono-raíz

- **Fractura corono-raíz no complicada**

- Fractura que afecta al esmalte, dentina y cemento, pero sin exponer la pulpa dental.

- **Fractura corono-raíz complicad**

Fractura que afecta al esmalte, dentina y cemento, exponiendo la pulpa dental.

#### 3.2.2.1.4 Fractura radicular

Fractura que involucra a la dentina, cemento y pulpa dental. Las fracturas radiculares pueden ser clasificadas de acuerdo con el desplazamiento del fragmento coronal.

#### 3.2.2.2 Lesiones a los tejidos periodontales

##### 3.2.2.2.1 Concusión

Lesión de las estructuras de soporte del diente sin movilidad o desplazamiento anormal del diente, pero con marcada reacción a la percusión.

##### 3.2.2.2.2 Subluxación (aflojamiento)

Lesión de las estructuras de soporte del diente con movilidad anormal, pero sin desplazamiento del diente.

##### 3.2.2.2.3 Luxación

- **L. Extrusiva** (*dislocación periférica, avulsión parcial*)

Desplazamiento parcial del diente fuera de su alveolo

- **L. lateral**

Desplazamiento del diente en dirección no axial. Esto viene acompañado por conminución o fractura del alveolo.

- **L intrusiva** (*dislocación central*)

Desplazamiento del diente hacia el hueso alveolar. Esta lesión es acompañada por conminución o fractura del alveolo.

#### 3.2.2.2.4 Avulsión (ex articulación)

Desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo.

#### 3.2.2.3 Lesiones al hueso de soporte

##### 3.2.2.3.1 Conminución del alveolo maxilar/mandibular

Aplastamiento y compresión del alveolo. Esta circunstancia se encuentra concomitante con luxaciones intrusivas o laterales.

##### 3.2.2.3.2 Fractura de la pared del alveolo maxilar/mandibular

Fractura limitada/confinada a la pared vestibular o lingual/palatino del alveolo.

##### 3.2.2.3.3 Fractura del proceso alveolar maxilar/mandibular

Fractura del proceso alveolar, que puede o no involucrar el alveolo.

#### 3.2.2.3.4 Fractura del maxilar/mandíbula

Fractura que involucra la base del maxilar o de la mandíbula y generalmente al proceso alveolar. La fractura puede o no involucrar el alveolo.

#### 3.2.2.4 Lesiones a la encía o mucosa oral

##### 3.2.2.4.1 Laceración

Herida superficial o profunda en la mucosa, resultante de un desgarro y generalmente producida por un objeto filoso/agudo.

##### 3.2.2.4.2 Contusión

Golpe generalmente producido por un objeto contundente (romo) y sin desgarre/rompimiento de la mucosa, causando habitualmente hemorragia submucosa (hematoma).

##### 3.2.2.4.3 Abrasión

Herida superficial producida por frotación o raspado de la mucosa que deja una superficie abierta, áspera y sangrante.



### 3.2.3 Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas

El conocimiento es la unión e interrelación de la información (cognitivo), sumada a la interpretación (experiencia) y el aprendizaje. En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo<sup>78</sup>.

#### 3.2.3.1 Clases de conocimiento<sup>21</sup>

Se puede establecer 3 tipos de conocimiento:

##### **1. Empírico:**

Es el conocimiento que está basado fundamentalmente en la experiencia y puede ser verdadero o falso.

##### **2. Científico:**

Es el conocimiento que ha seguido una metodología que le permite trascender, para ello se utiliza el método científico.

##### **3. Técnico:**

Es el conocimiento que se origina luego de muchas nociones experimentadas, se obtiene una respuesta universal circunscrita a objetivos semejantes.

### 3.2.3.2 Formas de conocimiento <sup>21</sup>

#### A. Conocimiento declarativo:

Este conocimiento consiste en tener afirmaciones acerca de objetos y hechos del mundo que nos rodea, con este conocimiento no se puede explicar nada, pero se puede representar hechos y las relaciones entre ellos

#### B. Conocimiento procedimental:

Es aquel conocimiento compilado y que se refiere a la forma de realizar una cierta tarea, en el cual se pueden saber datos, generalizaciones, sucesos y conocer actitudes o también indicar la forma de ejecutar una acción, es una manera de aplicar el conocimiento declarativo.

### 3.2.3.3 Medición del conocimiento

La **escala de estatinos** nos ayuda a la medición del conocimiento; esta es una escala normalizada de 9 unidades, con media 5 y desviación estándar de 2 que sirve para dividir un recorrido de puntajes dependiendo de la cantidad de sujetos y de la naturaleza de las variables<sup>79</sup>.

Su fórmula:

$$X \pm 0.75 (Sx)$$

Dónde:

$$X = \text{Media}$$

$$Sx = \text{Desviaron estándar}$$

Se calcula la categorización:

- Puntaje mínimo – A                      Conocimiento insuficiente
- (A + 1) – (B – 1)                              Conocimiento Aceptable
- B – Puntaje máximo                      Conocimiento bueno

Siendo:

$$A = X - 0.75 (Sx) \quad \text{y} \quad B = X + 0.75 (Sx)$$

#### 3.2.3.4 Nivel de conocimiento

El nivel de conocimiento se refiere al lugar que ocupan los conocimientos de un individuo en la escala de valor previamente establecida, la misma que puede ser cualitativa o cuantitativa; para fines del presente estudio se utilizará la escala cualitativa (bueno, aceptable e insuficiente).<sup>17</sup>

Para este estudio, nos referimos de forma más concisa a conocimientos sobre lesiones dentales traumáticas tales como conceptos generales y sobre primeros auxilios dentales.

Los primeros auxilios son todas las acciones, medidas o actuaciones que se realizan en el lugar del accidente y permiten la atención inmediata, hasta la llegada o transporte hacia el personal especializado. Estas acciones no son un tratamiento médico, sino acciones de emergencia/urgencia; el objetivo principal es proporcionar cuidados que favorecerán a la persona antes del tratamiento definitivo. Existen consideraciones que se debe tener en cuenta como: mantener la calma y actuar con rapidez, tranquilizar al estudiante accidentado y no dejarlo solo, no realizar más de lo indispensable y solo acciones que conoce y maneja con seguridad, evitar que el estudiante vea o toque sus lesiones en especial si son escenas con abundante sangrado, asimismo alejar a los observadores para que el niño se sienta cómodo y seguro<sup>80</sup>.

Desafortunadamente, el tratamiento rápido y adecuado no se lleva siempre a cabo debido a la falta de conocimiento o a un inadecuado conocimiento de los protocolos de atención durante la urgencia dental, además la atención de primeros auxilios es a menudo proporcionada por cuidadores que no poseen información necesaria. La mayoría de los pacientes se presentan como urgencias a consultorios médicos, departamentos de accidentes u hospitales<sup>81</sup>.

Es común que las urgencias dentales o estomatológicas de la cavidad oral y/o estructuras adyacentes sean vistas en un inicio por el pediatra en vez del odontopediatra; estas urgencias requieren un diagnóstico y tratamiento adecuado e intervención oportuna del odontopediatra, ya que el pediatra casi siempre da tratamiento paliativo<sup>82</sup>; sin embargo Núñez R, et al (2013) observaron que el 60% de los niños fueron atendidos exclusivamente por pediatras debido a que existía un protocolo determinado para el manejo de lesión traumática dental y el 32% de los niños fueron derivados al servicio de Cirugía Buco-Maxilo Facial (CBMF) siendo las

causas más frecuentes de atención: laceración gingival 6,4%, la extracción dentaria (3%) y ferulización (1,3%)<sup>83</sup>.

#### 3.2.3.4.1 Primeros auxilios en tejidos blandos (piel y mucosas) <sup>79</sup>

##### **A. Lesiones abrasivas:**

Se produce por el contacto de la piel con una superficie áspera, suelen infectan fácilmente debido al contacto directo con la tierra y sus microorganismos, principalmente las esporas del tétano.

##### ***Protocolo de atención:***

- i.* Tranquilizar al niño
- ii.* Lavarse las manos con agua y jabón
- iii.* Lavar la herida con agua y jabón de dentro hacia fuera de la herida
- iv.* Secar con pequeños toques (con gasa, pañuelo o polo limpio)

##### ***NO UTILIZAR ALGODÓN***

- v.* Si la herida ha estado sucia con tierra, llevar al niño a un centro de salud y debe informarse al especialista para que pueda evaluar la administración de la vacuna antitetánica

##### **B. Lesiones de laceración:**

Produce una hemorragia variable en función de la extensión y profundidad de la herida. El riesgo de infección es menor debido a que quien lo produce por lo general

son los dientes. En este tipo de lesiones se suele observar partes del diente fracturado dentro del labio o lengua y se recomienda no sacar estos fragmentos.

#### **Protocolo de atención:**

- i. Tranquilizar al niño
- ii. Detener la hemorragia: Aplicar presión moderada durante 5 min con un apósito (gasa, polo o paño limpio).
- iii. Limpiar la piel que estuviese manchada con agua de grifo.
- iv. Cubrir de forma fija con un apósito
- v. Llevar al niño a un centro de salud

#### **C. Lesiones contusas:**

No producen hemorragia, pero si se presenta hematoma los cuales se recomienda no reventar.

#### **Protocolo de atención:**

- i. Tranquilizar al niño
- ii. Limpiar la piel
- iii. Aplicar frío local

#### **3.2.3.4.2 Primeros auxilios en fracturas dentales**

Las fracturas de corona no complicada no se clasifican como urgencias, pero un factor crítico a largo plazo es la exposición bacteriana en los túbulos dentinarios pues así

idealmente toda dentina expuesta debe ser cubierta lo antes posible, aunque es improbable que los problemas en la pulpa sean significativos si no se atiende dentro de las 24 horas de ocurrido la lesión. Sin embargo, las fracturas dentales complicadas deben ser tratadas dentro de las 24 horas<sup>80</sup>. El fragmento dentario debe almacenarse y transportarse en agua o suero fisiológico para evitar la desecación<sup>17</sup>

## **Protocolo de atención: Para personas inexpertas**

### **“QUE HACER SI SE QUIEBRA UN DIENTE”<sup>84</sup>**

- i. Mantener la calma, ante todo
- ii. Tranquilizar al niño
- iii. Buscar y recoger el pedazo de diente en el suelo (el pedazo puede ser pegado)
- iv. Almacenarlo en un recipiente donde se mantenga húmedo
- v. Acudir al dentista lo más rápido posible.



#### 3.2.3.4.3 Primeros auxilios en movilidad dental

Dentro de este tema se abarcan las lesiones como: subluxaciones y luxaciones: intrusivas, laterales y extrusivas; las cuales requieren tratamiento inmediato <sup>80</sup>

#### **Protocolo de atención:**

No se muestran protocolos guiados hacia los responsables de los niños, debido a que las piezas dentales no se han perdido en su totalidad o fragmentado, y se mantienen en boca, por lo que la mejor medida posible sería evaluar las lesiones en piel y mucosas, y dirigirse inmediatamente al especialista.

#### 3.2.3.4.4 Primeros auxilios en avulsión

El tratamiento de los dientes avulsionados (la reimplantación) es extremadamente sensible al tiempo y requiere un manejo rápido, particularmente en los 15 primeros minutos luego de ocurrir el accidente se debe reimplantar el diente con el fin de permitir regeneración del ligamento periodontal y el regreso a su función normal, aunque no siempre es posible ya que la mayoría de pacientes están probablemente traumatizados, angustiados, con dolor y sangrado, por ello si no es posible la reimplantación entonces la prioridad es conseguir un medio de transporte capaz de mantener la vitalidad del ligamento periodontal (LPD) <sup>80</sup>. El reimplante del diente avulsionado debe ser realizado lo más rápido posible con el fin de evitar la deshidratación y muerte de las células del LPD en la superficie de la raíz <sup>39</sup>.

Existen dos factores importantes e influyentes en el pronóstico del tratamiento de las avulsiones dentales: el tiempo (periodo extra-oral del diente) y medio de transporte;

adicionalmente se va a mencionar la influencia de la temperatura, la necesidad de utilización de antibióticos y vacuna antitetánica.

#### ***A. Periodo extra-oral: Vitalidad del ligamento periodontal***

Cuando ocurre una interrupción del aporte sanguíneo, los metabolitos y la glucosa que requieren las células del ligamento periodontal (LPD) comienzan a disminuir y dentro de los primeros 15 minutos se agota el almacenamiento que poseen estas células y comienzan a sufrir de necrosis<sup>85</sup>.

Como se ha mencionado anteriormente, el pronóstico del tratamiento de avulsión está estrechamente relacionado con la cantidad de tiempo transcurrido desde el accidente hasta el tratamiento oportuno, en el cual el diente se encuentra fuera de boca. Así mismo, el pronóstico empeora considerablemente luego de 15 minutos debido a que los fibroblastos del LPD en la superficie radicular no pueden sobrevivir en condiciones secas; al cabo de 30 minutos la mitad o más de células del LPD han muerto y todas estas celular mueren después de 60 minutos. En la clínica, el tiempo entre el accidente y el tratamiento (reimplantación) no debería exceder los 45 minutos <sup>17,39,86</sup>

Jordán F, et al (2012) observaron que el almacenamiento de un diente en un medio seco a los 8 minutos comprometía la probabilidad de cicatrización favorable del LPD en un 50% <sup>84</sup>

#### ***B. Medio de transporte:***

A lo largo del tiempo se ha observado que el factor crítico para disminuir los resultados desfavorables del tratamiento (reabsorción por reemplazo), después de la reimplantación del diente avulsionado, es el mantenimiento de la fisiología normal del

LPD y el metabolismo celular<sup>84</sup>; para poder mantener esta normalidad, el entorno en que los dientes se almacenan debe proporcionar la osmolaridad optima de 280-330 mOms/Kg<sup>87</sup>, nutrientes celulares y el PH adecuado de 7-7.4, además de ser líquidos estériles (de preferencia), mantener una temperatura apropiada, debe estar disponible en el lugar del accidente y debe ser un medio isotónico<sup>88</sup>.

- **Agua**

Posee una osmolaridad de 3 a 16 mOms/Kg y su PH es de 7,4; este a temperatura ambiente o en hielo el agua al ser tan baja la osmolaridad, las células de LPD intentan igualar el medio y estallan (lisis celular)<sup>40, 84</sup>; si el almacenamiento en agua es de más de 20 minutos provoca grandes reabsorciones radiculares, por esta razón el agua es el medio de transporte menos adecuado.<sup>60,87</sup>

- **Saliva:**

Tiene una osmolaridad de 60 a 110 mOms/Kg y un PH 6,7–7,3, además de gran cantidad de bacterias, por lo cual no es un medio ideal<sup>60, 84</sup>; sin embargo, puede ser utilizado como un medio de almacenamiento inmediato hasta que se pueda obtener un mejor medio con un máximo de 30 minutos pues por periodos prolongados afecta la viabilidad de las células del LPD. Pero tanto el agua como la saliva alteran la estructura del fibroblasto, por lo que no son aconsejables como medio de transporte del diente; aunque desde luego son mejores que en seco<sup>87</sup>.

- **Suero fisiológico:**

Presenta una osmolaridad de 280 mOms/Kg, un PH de 7 y es estéril, pero carece de la suficiente glucosa por lo que es aceptable a corto plazo, manteniendo la vitalidad celular entre 2-3 horas<sup>60, 84</sup>.

- ***La leche:***

Tiene una osmolaridad de 220-275 mOms/Kg y un PH de 6,4-6,8, adicionalmente en su composición presenta nutrientes, glucosa necesaria para el metabolismo celular; la viabilidad celular se mantiene al 80% durante 4 horas. A menor cantidad de grasa mayor será la tendencia a mantener la viabilidad celular <sup>39, 40, 60, 84, 87</sup>

Un estudio *In vitro* observo que la lecha de cabra ofrece mejores resultados, que la leche de vaca entera, deslactosada o desnatada, manteniendo la vitalidad del tejido pulpar entre 3–24 horas; y la leche que contiene probióticos demostró tener la menor viabilidad <sup>89</sup>

- ***Solución salina balanceada de Hank's (HBSS):***

Es un medio de cultivo estándar para la conservación celular; posee una osmolaridad de 270-320 mOms/Kg y un PH de 7,2. Por lo cual es el medio ideal de almacenamiento, pues cumple con todos los requisitos descritos al comienzo; además evita la reabsorción radicular en un 91%. A las 24 horas de almacenamiento mantiene la vitalidad de las células en un 70% sin cambios morfológicos por lo cual la reabsorción radicular es escasa y luego de 4 días se presenta una reabsorción moderada. No es fácil de conseguir en muchas localidades <sup>84, 87</sup>

- ***Sales de rehidratación oral (SRO):***

Es una solución oral simple que contiene glucosa y electrolitos, además tiene como características un PH (7,2) y osmolaridad (325 mOms.Kg<sup>-1</sup>) fisiológico, larga vida útil; también es de fácil acceso y de poco costo. Las SRO al 100% preservó más células del LPD viables e indujo menos células apoptóticas en las primeras 6 horas, en

comparación con la solución salina balanceada de Hank <sup>86</sup>; además Subramanian P, et al (2014) dicen que las sales de rehidratación oral son tan eficientes como la solución salina balanceada de Hank en cuanto a mantener la viabilidad de células del LPD y mejor que la leche.<sup>90</sup>

- **Otros medios de almacenamiento** <sup>87,91</sup>

1. **EI VIASPAN** es un medio de transporte para el trasplante de órganos, tiene una osmolaridad de 320mOms/Kg y un PH de 7,4, es un medio ideal y mucho mejor que los otros con el inconveniente que no es a disponible de manera comercial al público en general.
2. **EI GATORADE®** es una bebida rehidratante de fácil acceso, tiene una osmolaridad de 355-407 y un PH de 3,2, los estudios son contradictorios pues algunos afirman preservó la vitalidad de las células del LPD mejor que el agua, sin embargo otros estudios opinan que tuvo un efecto perjudicial sobre el LPD luego de una hora, produciendo mayor muerte celular por apoptosis que la leche, HBSS y la solución de lentes de contacto; esto ocurre por ser un medio hipertónico ocasionando la pérdida de agua en las celular y así su encogimiento.
3. **AGUA DE COCO** es una bebida natural, no contaminada con un medio isotónico y rico en aminoácidos, proteínas, vitaminas y minerales, además de glucosa y fructuosa; este es el mejor medio que pudo mantener la viabilidad de las células del LPD, seguido del propóleo, el HBSS y la leche; sin embargo otro estudio no encontró que el agua de coco por sí solo mostrara

capacidad para mantener a las células del LPD viables debido a su bajo PH (4,1) sin embargo con la neutralización del PH el agua de coco pasaría a ser un buen medio de transporte o almacenamiento, pero no es factible bajo condiciones clínicas debido a la dificultad para neutralizarlo.

**4. EI PROPÓLEO** es una sustancia resinosa que utilizan las abejas para formar su colmena, contiene aminoácidos, oligoelementos, vitaminas y minerales, el propóleo a concentraciones del 50% y 100% ha demostrado ser efectivo en preservar la viabilidad de las células del LPD, siendo más efectivo que el HBSS, leche y suero; sin embargo, debido a que aún no se encuentra disponible al público en general, la leche sigue siendo la mejor alternativa.

**5. LA SOLUCION CONSERVANTE DE LENTES DE CONTACTO** conservan la viabilidad de las células del LPD a corto plazo de 1 hora, sin embargo, a 4 horas de almacenamiento se observó pocas células saludables; esto podría deberse a los preservantes que contiene esta solución, los cuales podrían inducir a la muerte celular por necrosis, esto hace que no sea recomendable su uso como medios temporales en el almacenamiento de dientes avulsionados.

- 6. PAPEL DE CELOFAN** se utiliza para envolver la pieza dental avulsionada, para así evitar la evaporación y desecación de las células del ligamento periodontal <sup>40</sup>.

### ***C. La Influencia de la temperatura***

En los medios de transporte también influye la temperatura de manera negativa cuando esta aumenta por encima de la temperatura ambiente: 22°C, se reduce la viabilidad de las células del LPD cuando se trata de agua de grifo y saliva, sin embargo, la temperatura ambiente es adecuada para almacenar los dientes avulsionados en HBSS, medio de Eagle modificado por Dubelco (DMEM) o leche en el período extra alveolar <sup>92</sup>

### ***D. Uso de antibióticos y vacuna antitetánica***

Los antibióticos disminuyen significativamente el riesgo de infección en fracturas maxilares/mandibulares; sin embargo, no hay ensayos clínicos aleatorios que apoyen el uso de antibióticos en el tratamiento de fractura dental, subluxaciones, luxaciones y avulsión; y los pocos estudios que hay no son concluyentes. En los casos de reimplantación suele recetarse para prevenir un posible riesgo de infección aguda y reabsorción radicular; la amoxicilina es el fármaco de elección a menos que haya antecedentes de sensibilidad a la penicilina<sup>80</sup>; la aplicación por vía tópica en caso de reimplantación generalmente ha mostrado efectos positivos sobre la cicatrización del LPD <sup>85</sup>. El uso de antibióticos permanece a discreción del clínico, ya que las LTD a menudo están acompañados de tejido blando y otras lesiones asociadas, lo que puede requerir otra intervención quirúrgica. Además, el estado médico del paciente puede justificar una cobertura antibiótica <sup>93</sup>.

El Ministerio de Salud (MINSA) peruano indica la necesidad de vacunación antitetánica (medida profiláctica) en niños a partir de 7 años, adolescentes y adultos como medida profiláctica en caso de heridas contaminadas<sup>94</sup>. Los casos de vacunación como medida profiláctica son:

- ❖ Cuando tiene la vacunación completa (más de tres dosis): se realiza la profilaxis en caso de heridas pequeñas si han pasado 10 años o más desde la última dosis, y en caso de heridas profundas y sucias si ha pasado más de 5 años desde la última dosis
- ❖ Cuando la vacunación está incompleta o es desconocida: se realiza la profilaxis iniciando la vacunación antitetánica en casos de heridas pequeñas sucias y en caso de heridas profundas no solo se iniciará la vacunación antitetánica sino adicionalmente se inyecta gammaglobulina<sup>95</sup>

Entonces si el diente avulsionado ha entrado en contacto con el suelo se recomienda de forma profiláctica la vacuna antitetánica, siguiendo el esquema anterior<sup>39, 85</sup>.

El pronóstico va a depender en gran medida de las acciones tomadas en el lugar del accidente; para esto la Asociación Internacional de Traumatología Dental (IADT) ha desarrollado un consenso, luego de la actualización de la literatura y discusiones en grupos de expertos, el cual nos proporciona un protocolo de urgencia; la aplicación de este protocolo no garantiza resultados favorables, pero si va a maximizar las posibilidades de un resultado favorable<sup>92</sup>.



## **Protocolo: Para personas inexpertas**

### **“QUE HACER SI SE CAE POR GOLPE”<sup>83</sup>**

- i. Mantener la calma
- ii. Tranquilizar al niño
- iii. Buscar el diente
- iv. Tomarlo o recogerlo por la corona
- v. Lavarlo bajo un chorro de agua durante 10 segundos
- vi. Volver el diente a su lugar inmediatamente
- vii. Si no se pudo volver a ubicar el diente en su lugar, introducir el diente en un vaso y llenarlo con leche o suero fisiológico.

### **EVITAR PONER EL DIENTE EN AGUA**

- viii. Si el accidente ocurrió en la vía pública, colocar el diente entre la mejilla y los molares
- ix. Buscar inmediatamente ayuda profesional especializada en plazo máximo de 2 horas

De igual forma hay muchos folletos informativos que han salido basándose en la información dada por la Asociación Internacional de Traumatología Dental, por ejemplo:

### **“COMO ACTUAR ANTE LA PERDIDA DE UN DIENTE PERMANENTE”<sup>8</sup>**

- i. Ante un golpe, lavar la cara y valorar los daños
- ii. Asegúrate de que se trata de un diente permanente
- iii. Recoger el diente: cogerlo por la corona
- iv. Lavar el diente sin manipular la raíz

- v. Intentar reubicar el diente encajándolo suavemente hasta que no se vea la raíz
- vi. Si no se puede reimplantar póngalo en un vaso con leche. No lo deje seco.
- vii. Busque urgente ayuda profesional.

**Instrucciones al paciente:** Dieta blanda, y para prevenir la acumulación de placa y restos alimenticios se indica cepillar los dientes con un cepillo de cerdas suaves después de cada comida y realizar colutorios con clorhexidina 0.1% dos veces al día durante 2 semanas<sup>96</sup>.

Es importante recordar que inmediatamente después de que se realice el tratamiento de urgencia local y se controle el sangrado, antes de realizar una evaluación de la dentición, se debe descartar alguna emergencia médica real como lesiones en la cabeza, lesiones en el cuello, fracturas expuestas, choque aspiración o cualquier estado que comprometa la vida del niño<sup>80</sup>.

Entonces de lo expuesto anteriormente, en todo centro educativo (colegio) se debe disponer de los protocolos adecuados para afrontar un caso de lesión traumática dental

#### 3.2.4 Prevención

Las lesiones dentales traumáticas van siendo cada vez más frecuentes, representando un problema de salud pública, afectando aproximadamente al 20-30% de la dentición permanente y a menudo trae serias consecuencias psicológicas, funcionales, estéticas y económicas para el individuo<sup>26</sup>, pudiendo enfrentar un gasto odontológico a lo largo de su vida entre los 10.000 y 15.000 dólares por diente, con el inconveniente de pasar

muchas horas en el sillón dental <sup>9</sup>. Por ello, la prevención es tan importante que se torna así en una meta principal, empleando medidas para reducir el impacto de las lesiones que son consecuencia de las LTDs.

La LTD que en su mayoría de veces es causada por algún tipo de accidente, va a ser el resultado de la interrelación de tres factores: *huésped, agente y medio que los rodea*, cuando estos tres factores están en equilibrio (pre-accidente) actúan los agentes que predisponen, condicionan y precipitan el accidente; durante esta etapa se realiza la prevención primaria cuyo objetivo va a ser disminuir la probabilidad de que pueda ocurrir un accidente (Prevención primaria) en esta etapa el responsable del niño es quien tiene la facultad de intervenir para evitar consecuencias graves (verificando la utilización de protectores o elementos de seguridad); por el contrario cuando existe un desequilibrio entre los tres factores (accidente propiamente dicho) se realiza la prevención secundaria cuyo objetivo es disminuir la gravedad de la lesión, siendo también la persona a cargo del menor quien va a ser responsable de actuar a este nivel con los conocimientos y materiales necesarios para actuar una vez sucedido el accidente y así disminuir la gravedad de la lesión; por lo tanto es necesario e importante que el responsable del niño se encuentre capacitado y actualizado sobre este tema <sup>17, 59, 97</sup>

Una gran cantidad de las lesiones bucales y dentales son producto de la participación en deportes de contacto como fútbol americano, basquetbol, fútbol, boxeo, lucha libre, también como del ciclismo y accidentes de tránsito; así mismo no es fácil prevenir las lesiones dentales ni asentar lineamientos sobre la prevención <sup>26</sup>. Aunque la legislación regula el uso de cinturón de seguridad y las correas para niños, en Australia es obligatorio el uso de casco para montar bicicleta tanto como para la motocicleta <sup>55</sup>.

La Federación Dental Internacional ha clasificado los deportes en dos grandes categorías: de alto riesgo (artes marciales, atletismo, boxeo, fútbol, patinaje) y de mediano riesgo (baloncesto, buceo, equitación, gimnasia deportiva, paracaidismo); en la primera hay una indicación de protección oral reglamentaria mientras que en la segunda se sugiere la necesidad de uso de aparatos orales por la incidencia de accidentes dentales, su indicación estará en función del riesgo individual <sup>8</sup>.

Los protectores bucales son aparatos accesorios flexibles extra orales o intraorales cuya utilidad es reducir las lesiones orales en los dientes y estructuras adyacentes, también puede reducir la probabilidad de presentar lesiones cervicales, concusión o hemorragias cerebrales <sup>98</sup>.

Los protectores extra orales como cascos, máscaras faciales tienen un triple apoyo: dos en las cienes y uno en el mentón, así protegen normalmente de impactos directos por puño, rodilla codo o cabeza que ocasionarían lesiones como abrasiones, laceraciones, contusiones, fracturas en huesos del cráneo y en el sistema nervioso central <sup>8</sup>.

Los protectores intraorales pueden utilizarse tanto en el maxilar superior como en la mandíbula e incluso en ambas arcadas a la vez; se confeccionan a base de una variedad de materiales plásticos como cloruro de polivinilo (PVC), polietileno acetato de polivinilo (EVA), poliuretano, acrílicos blandos, silicona y goma látex. Siendo sus principales funciones la de proteger los dientes y estructuras blandas por golpes directos absorbiendo el impacto, escudar los labios, lengua y tejidos gingivales de laceraciones, estabilizar la mandíbula para proteger la articulación temporo-mandibular <sup>8, 26</sup>. A su vez se dividen en *no adaptables* los cuales tienen tres medidas establecidas, por lo cual no son confortables y existe la probabilidad de producir laceraciones en las mucosas, no son retentivas por lo que el deportista se ve obligado a mantener ambas arcadas en contacto para así evitar que se caiga, por ende interfieren a la respiración

fonación y deglución, no existe evidencia que sean efectivos; los *adaptables* poseen una forma fija que se pueden moldear a la boca de cada individuo, lográndose una mejor retención y por último los *individualizados* los cuales son confeccionados por el odontólogo, estos poseen mejor protección y retención además cumplen con todas las funciones y criterios del diseño <sup>8,26, 97</sup>.

El uso de dispositivos de protección, como cascos durante el ciclismo, reduce el riesgo de lesiones faciales en un 65%; de un estudio en Noruega a niños de 7-18 años se observa que el uso de protectores bucales reduce en un tercio la probabilidad de presentar una LTD <sup>10</sup>; por eso se debe utilizar un protector bucal consistente durante la práctica y competencia de deportes de contacto.<sup>99</sup>

### 3.3 Definición de términos

- **Lesión en tejidos blandos:**

Es el daño o alteración que se produce por el contacto brusco o golpe accidental en la piel de la cara y/o mucosa oral.

- **Fractura dental**

Es el quiebre de la pieza dental a nivel coronal que compromete esmalte, dentina o pulpa dental, sin tener consideración acerca del compromiso radicular ni del hueso de soporte.

- **Movilidad dental**

Es la lesión a nivel de tejidos periodontales que comprende a la subluxación, luxación (Extrusiva, lateral e intrusiva), sin considerar a la avulsión dental.

- **Avulsión dental**

Es el desplazamiento total o completo de la pieza dentaria fuera de su alveolo.

- **Conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas**

Es la interrelación de la información (cognitivo), sumada a la interpretación (experiencia) y el aprendizaje. El nivel de conocimiento se refiere al lugar que ocupan los conocimientos de un individuo en la escala de valor: Bueno, Aceptable e Insuficiente.

- **Conocimiento previo**

Es aquel que se ha adquirido a través de la experiencia o información científica previo a este estudio.

- **Urgencia**

Es la necesidad de ayuda médica inmediata para una condición que no amenace la vida de la persona.

3.4 Hipótesis

Existe un bajo nivel de conocimiento sobre lesión traumática dental en docentes de educación primaria

### 3.5 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	CATEGORÍA*	
<b>Conocimiento sobre lesión dental traumática (LTD)</b>	Es el aprendizaje adquirido por medio de la información teórica, práctica o situación vivida que poseen los participantes acerca de la lesión traumática dental.	Cualitativa	Conocimiento sobre lesiones en tejidos blandos	Puntaje total de las preguntas 3-5 y 20.1	Ordinal	✓ B: 4 pts	✓ Bueno: 15-23 pts
			Conocimiento sobre fractura dental	Puntaje total de las preguntas 6-9, 9.1 y 20.2		✓ B: 5-6 pts	
			Conocimiento sobre movilidad dental	Puntaje total de las preguntas 10, 11, 19.2 y 20.3		✓ B: 4 pts	✓ Insuficiente: 0-9 pts
			Conocimiento sobre avulsión dental	Puntaje total de las preguntas 12-18, 19.3 y 20.4		✓ A: 3 pts	

\* B: Bueno – A: Aceptable – I: Insuficiente



COVARIABLES	INDICADOR	ESCALA
<b>Genero</b>	Fenotipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Femenino</li> <li>▪ Masculino</li> </ul>
<b>Edad</b>	Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de años</li> </ul>
<b>Conocimiento previo</b>	Asociación lógica entre las preguntas 1 y 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>
<b>Experiencia profesional de los docentes</b>	En años cumplidos enseñando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de años enseñando</li> </ul>

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo de investigación

La presente investigación es un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal y correlacional.

### 4.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por docentes de educación primaria (contratados y nombrados) pertenecientes a escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo durante el año 2017.

Según las estadísticas del Ministerio de Educación, los resultados del “censo escolar 2014”<sup>14</sup>, en el distrito de Villa de María del Triunfo, refieren un total de 965 docentes de educación primaria en escuelas públicas escolarizadas.

La muestra de los docentes fue de tipo probabilístico y por estratos, una vez definidos los estratos se seleccionó la muestra en cada uno de ellos por un muestreo aleatorio simple.

Para determinar la muestra se utilizará la siguiente fórmula:

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

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

Donde:

$P$ : Probabilidad que ocurra el evento

$n$ : Muestra

$E$ : Margen de error (5%)

$n_0$ :

$N$ : Población total

$Z$ : 1.96 (para un nivel de confianza del 95%)

Para los docentes del Distrito de Villa María del Triunfo:

Se obtuvieron los valores y se aplicó la fórmula anterior.

N	965	Población de docentes
Z	1.96	Valor Z para un nivel de confianza al 95%
P	0.5	Proporción de docentes que tienen información adecuada sobre lesión traumática dental.
E	0.05	Margen de error
<b>n</b>	<b>274</b>	<b>Tamaño de la muestra</b>

Obteniendo una muestra que estuvo conformada por 274 docentes, quienes fueron seleccionados por estratos según la zonificación del Distrito de Villa María del triunfo.

Este distrito se divide actualmente en 7 zonas pobladas: José Carlos Mariátegui, Tablada de Lurín, El cercado de Villa María, Nueva Esperanza, José Gálvez Barrenechea, Inca Pachacútec y Nuevo Milenio<sup>100</sup>.

Para la distribución, según las zonas, de esta muestra se elaboró el siguiente cuadro:

#### Distribución de la población y muestra de Docentes según zona

Zonas de V.M.T.	Población*	Proporción	Muestra
José Carlos Mariátegui	242	25 %	69
Tablada de Lurín	165	17 %	47
El cercado de Villa María	153	16 %	44
Nueva Esperanza	147	15 %	41
José Gálvez Barrenechea	135	14 %	38
Inca Pachacútec	84	9 %	24
Nuevo Milenio	39	4 %	11
<b>Total</b>	<b>965</b>	<b>100%</b>	<b>274</b>

*\*Total de la población de docentes agrupados por zonas donde laboran.*

*Fuente: Datos de identificación y localización de la Institución Educativa e información estadística 2014.*

*Elaboración propia.*

#### 4.2.1 Criterios de Inclusión

- Docentes que enseñen en educación primaria
- Docentes que se encuentren enseñando durante el periodo 2017
- Docentes que enseñen en colegios nacionales
- Docentes que hayan firmado el consentimiento informado

### 4.3 Procedimientos y técnicas

Los datos fueron recolectados por medio de una encuesta anónima, la cual fue elaborada tomando como base a la encuesta creada por **Chada**<sup>101</sup> y ha fue modificada para adaptarla a nuestra realidad y contexto del estudio. Asimismo, esta encuesta, fue sometida a evaluación por juicio de expertos y calibrada mediante una prueba piloto. La estructura de la encuesta consta de 4 secciones:

#### **Sección 1:**

Preguntas sobre datos personales e información profesional, *formada por 3 ítems.*

#### **Datos generales e información profesional**

1. Género
2. Edad
3. Años de experiencia docente

#### **Sección 2:**

Preguntas relacionadas sobre conocimiento previo acerca de lesión traumática dental, *formado por 2 ítems*

#### **Conocimiento previo**

Pregunta 1. Conocimiento sobre LTD durante la formación profesional

Pregunta 2. Conocimiento sobre el manejo de LTD o experiencia previa

### Sección 3:

Preguntas relacionadas sobre conocimiento acerca de lesión traumática dental, *consta de 23 ítems.*

Las preguntas son cerradas de alternativas múltiples, que a su vez se subdivide en 4 grupos:

- I. Preguntas relacionadas con el conocimiento sobre lesiones a tejidos blandos, *consta de 4 ítems.*

Pregunta 3 Manejo de lesión abrasiva en tejidos blandos

Rpta. Correcta: a

Pregunta 4 Manejo de lesión lacerativa en tejidos blandos

Rpta. Correcta: c

Pregunta 5 Condición del lugar del accidente (tierra, pavimento)

Resp. Correcta: a

Pregunta 20.1 Buscar atención urgente en caso de lesión en tejidos blandos

Resp. Correcta: Si

- II. Preguntas relacionadas con el conocimiento sobre lesiones de fractura dental, *consta de 6 ítems.*

Pregunta 6 Búsqueda del fragmento dental fracturado

Rpta. Correcta: a

Pregunta 7 Medio de transporte del fragmento dental fracturado

Rpta. Correcta: b

Pregunta 8 Manejo en caso de fractura dental

Resp. Correcta: c

Pregunta 9 Tiempo máximo para llegar al especialista debido a una fractura dental

Resp. Correcta: b

Pregunta 19.1 El especialista más adecuado para fractura dental

Rpta. Correcta: Odontopediatra

Pregunta 20.2 Buscar atención urgente en caso de fractura dental

Rpta. Correcta: Si

III. Preguntas relacionadas con el conocimiento sobre lesiones de movilidad dental, *consta de 4 ítems.*

Pregunta 10 Manejo en caso de movilidad dental

Rpta. Correcta: c

Pregunta 11 Tiempo máximo para llegar al especialista debido a movilidad dental

Rpta. Correcta: a

Pregunta 19.2 El especialista más adecuado para fractura dental

Rpta. Correcta: Odontopediatra

Pregunta 20.3 Buscar atención urgente en caso de fractura dental

Rpta. Correcta: Si

IV. Preguntas relacionadas con el conocimiento sobre lesiones de avulsión dental, *consta de 9 ítems.*

Pregunta 12 Búsqueda y recojo del diente avulsionado

Rpta. Correcta: a

Pregunta 13 Parte por la cual se sujeta el diente avulsionado

Rpta. Correcta: a

Pregunta 14 Reimplantar el diente avulsionado

Resp. Correcta: a

Pregunta 15 Acondicionamiento del diente avulsionado (lavado)

Resp. Correcta: b

Pregunta 16 Transporte del diente avulsionado

Rpta. Correcta: c

Pregunta 17 Tiempo para llegar al especialista debido a una fractura dental

Rpta. Correcta: a

Pregunta 18 Condición del lugar del accidente (tierra, pavimento)

Resp. Correcta: a

Pregunta 19.3 El especialista más adecuado para una avulsión dental

Rpta. Correcta: Odontopediatra

Pregunta 20.4 Buscar atención urgente en caso de avulsión dental

Rpta. Correcta: Si



Estas preguntas poseen entre 4 a 5 alternativas y son de respuesta única.

Las alternativas serán codificadas de la siguiente manera:

Se otorgó 1 punto por respuesta correcta y 0 puntos por respuesta incorrecta o pregunta no contestada. Para obtener el nivel de conocimientos sobre lesiones dentales traumáticas, se efectuó la sumatoria de los puntajes obtenidos por dimensiones y un puntaje total (23 puntos totales), de acuerdo con la categorización propuesta (*utilizando la escala de Estaninos para hallar los puntos de corte*), se definió en tres categorías:

1° categoría: Conocimiento Insuficiente

2° categoría: Conocimiento aceptable

3° categoría: Conocimiento bueno

<p style="text-align: center;"><b><u>TEJIDOS BLANDOS</u></b></p> <p>Conocimiento insuficiente: 0-2</p> <p>Conocimiento aceptable: 3</p> <p>Conocimiento bueno: 4</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>MOVILIDAD DENTAL</u></b></p> <p>Conocimiento insuficiente: 0-2</p> <p>Conocimiento aceptable: 3</p> <p>Conocimiento bueno: 4</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>FRACTURA DENTAL</u></b></p> <p>Conocimiento insuficiente: 0-2</p> <p>Conocimiento aceptable: 3-4</p> <p>Conocimiento bueno: 5-6</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>AVULSIÓN DENTAL</u></b></p> <p>Conocimiento insuficiente: 0-2</p> <p>Conocimiento aceptable: 3-5</p> <p>Conocimiento bueno: 6-9</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES</u></b></p> <p>Conocimiento insuficiente: 0-9</p> <p>Conocimiento aceptable: 10-14</p> <p>Conocimiento bueno: 15-23</p>	

#### **Sección 4:**

Preguntas relacionadas con la autoevaluación y necesidad de mejorar el nivel de conocimiento, *formado por 2 ítems*

- Satisfacción con el nivel de conocimiento actual sobre LTD
- Necesidad de capacitación acerca de LTD

#### 4.3.1 ESTUDIO PILOTO

##### 4.3.1.1 VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

Se revisó la literatura sobre metodología de la investigación, con el fin de construir<sup>102</sup> y validar el instrumento utilizado (encuesta)<sup>103</sup>; además de revisar estudios previos sobre conocimiento de lesiones traumáticas dentales<sup>15-24</sup>.

Se elaboró la encuesta preliminar basada en la encuesta creada por **Chada**<sup>101</sup>, la cual fue modificada para adaptarla a nuestra realidad y contexto del estudio.

La validez de criterio y contenido se evaluó mediante un juicio de expertos conformado por 6 jueces: 4 Odontopediatra, 1 Docente de educación primaria y 1 Psicóloga-Pedagoga, quienes evaluaron el instrumento de forma independiente. Esta primera versión del cuestionario contenía 22 preguntas, la cuales obtuvo diversas observaciones por los jueces (sobre todo la redacción de preguntas) las cuales se corrigieron según las indicaciones respectivas, luego se procedió a realizar la impresión a colores de la encuesta definitiva a manera de un folleto díptico.

Para medir la validez de criterio y contenido entre los jueces expertos acerca de la encuesta se realizaron dos matrices: la primera mide las características generales del instrumento y la segunda mide la claridad, pertenencia y relevancia de cada pregunta según la dimensión a la cual corresponda.

Los datos recolectados por estas matrices se procesaron con el programa **Microsoft Excel 16** y se aplicó la prueba estadística: Coeficiente de V de Aiken (V)<sup>104</sup>, obteniendo como resultado para la validez de las características generales del instrumento un valor:  $V1 = 0.929$  y para la claridad, pertenencia y relevancia de cada

pregunta en total un valor de  $V2 = 0.986$ ; con lo cual se concluye que la validación de expertos con respecto al instrumento fue muy alta o excelente.

#### 4.3.1.2 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO (Consistencia interna)

Se realizó la prueba piloto tomando el 10% de la muestra establecida en el estudio ( $n = 274$ ); se encuestaron a 30 docentes de educación primaria de una escuela privada tanto en el turno de la mañana como el de la tarde.

Los datos recolectados por la encuesta se ingresaron a programa estadístico SPSS 17 y para medir la confiabilidad (consistencia interna) del instrumento se aplicó la prueba estadística de Kuder – Richardson (KR 20)<sup>105</sup>.

Obteniendo: KR-20 = 0,866; con lo cual se concluye que el instrumento tiene una consistencia interna casi perfecta<sup>106</sup> y así se reduce el margen de error.

#### 4.4 Recolección y procesamiento de datos

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo con previa autorización y coordinación de fechas con los directores (o subdirectores) de las instituciones educativas (I. E.) públicas, según la disponibilidad; para lo cual se presentaron los documentos requeridos por mesa de partes (Carta de presentación de la facultad de Odontología, solicitud para la aplicación de la encuesta en la I. E. y la matriz de consistencia del estudio).

Se colocó, con una semana de anticipación, un cartel en la puerta de ingreso a la institución educativa y otro al ingreso del lugar donde marcan asistencia, donde se les daba aviso y hacía recordar a los docentes la fecha exacta que se iba a realizar el estudio. A la hora de ingreso (tanto en el turno mañana como en el turno tarde), se ubicó a todos los profesores del nivel primario (en sus respectivas aulas) de forma ordenada y se les explicó la razón y el tema del que se trataba el cuestionario, distribuyendo los consentimientos informados junto a las encuestas, y se les indicó que serían recogidas terminado el horario de recreo escolar y así de esta de esta manera se evitaría ocupar el tiempo de las horas académicas estudiantiles como a su vez el intercambio de opiniones con sus colegas. Una vez recolectadas las encuestas y el consentimiento informado 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 V, utilizando los siguientes Software: Procesador de texto Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010, Programa Estadístico SPSS 17.0

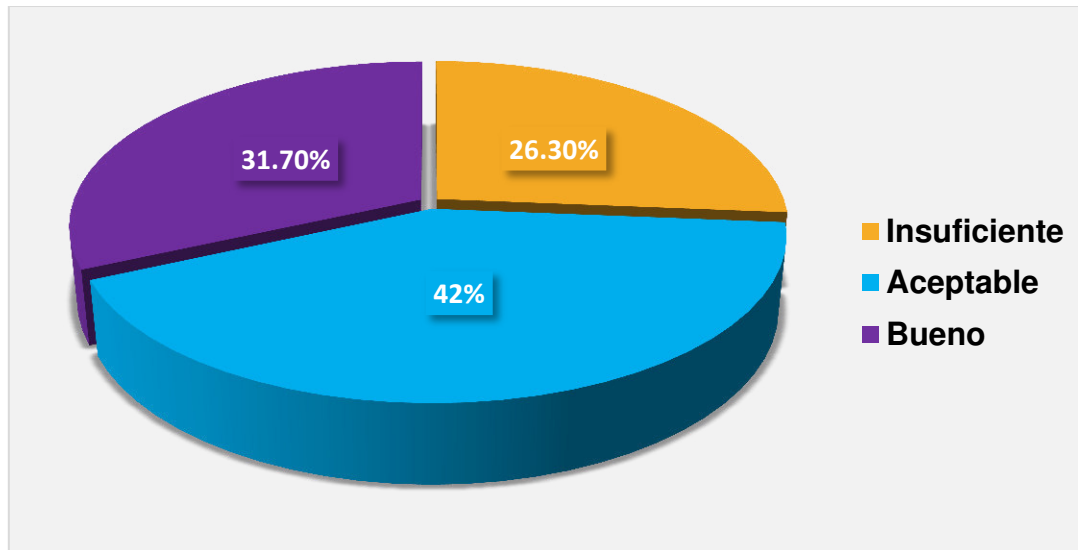
Se elaboró una base de datos y realizó el análisis de los estadísticos descriptivos y para asociar una variable ordinal con una variable nominal se utilizó la prueba estadística U de Mann-Whitney<sup>107</sup> y para asociar variables ordinales se utilizó la prueba estadística no paramétrica de Kruskal-Wallis<sup>108</sup>, estableciendo un nivel de confianza del 95 %.

## V. RESULTADOS

**Tabla 1. Conocimiento sobre lesiones de tejido blando en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima - 2017**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Insuficiente</b>	72	26.3 %
<b>Aceptable</b>	115	42 %
<b>Bueno</b>	87	31.7 %
<b>Total</b>	274	100 %

**Gráfico 1. Conocimiento sobre lesiones de tejido blando en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima - 2017**



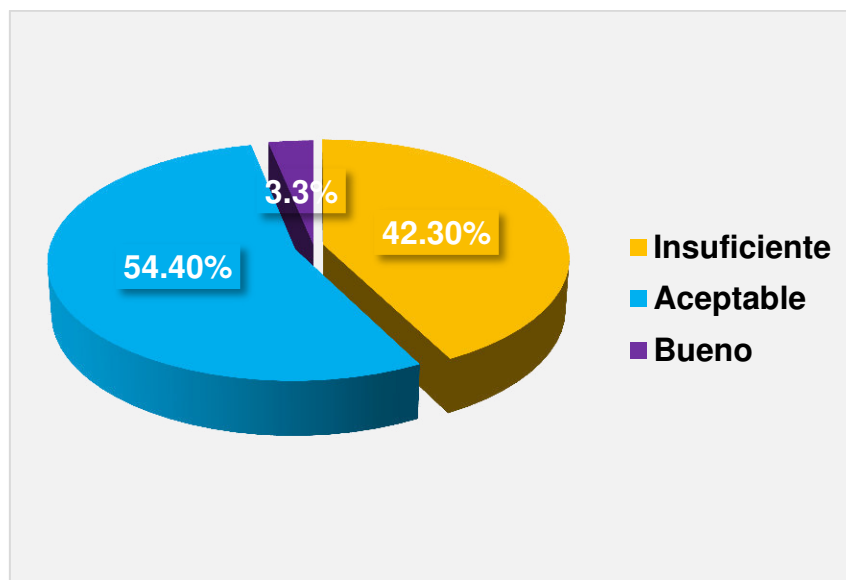
Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el conocimiento acerca de lesiones en tejido blando es aceptable en el 42%, seguido de un buen conocimiento (31.7%) y un conocimiento insuficiente (26.3%).

**Tabla 2. Conocimiento sobre fractura dental en docentes de educación primaria.**

**“V.M.T.” Lima – 2017**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Insuficiente</b>	116	42.3 %
<b>Aceptable</b>	149	54.4 %
<b>Bueno</b>	9	3.3 %
<b>Total</b>	274	100 %

**Gráfico 2. Conocimiento sobre fractura dental en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima - 2017**

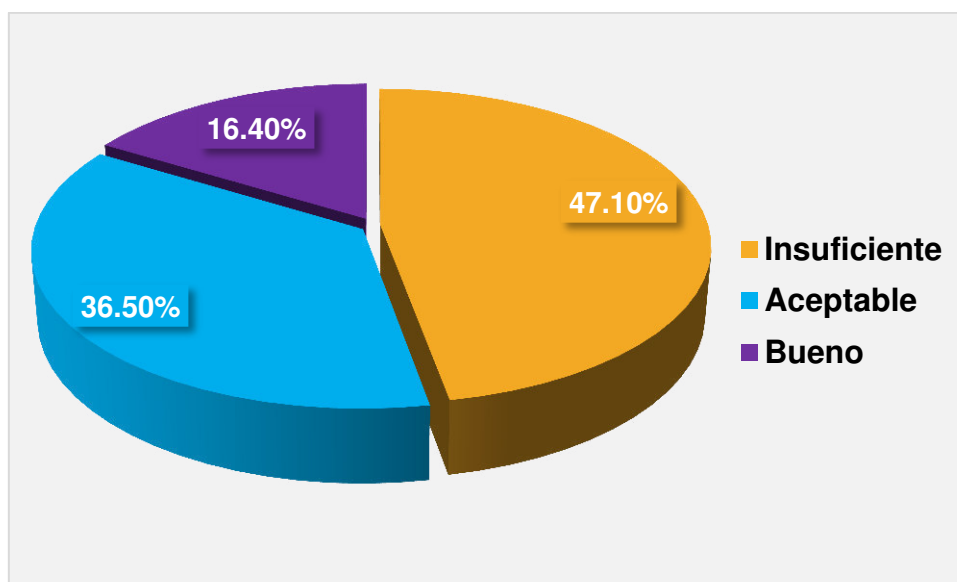


Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el conocimiento acerca de fractura dental es aceptable en el 54,4%, seguido un conocimiento insuficiente (42.3%) y solo el 9% tiene un buen conocimiento.

**Tabla 3. Conocimiento sobre movilidad dental en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima - 2017**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Insuficiente</b>	129	47.1 %
<b>Aceptable</b>	100	36.5 %
<b>Bueno</b>	45	16.4 %
<b>Total</b>	274	100 %

**Gráfico 3. Conocimiento sobre movilidad dental en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima – 2017**



Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el conocimiento sobre movilidad dental fue insuficiente, representando el 47,1%, seguido de un conocimiento aceptable (36.5%) y solo el 16.4% tienen un buen conocimiento.

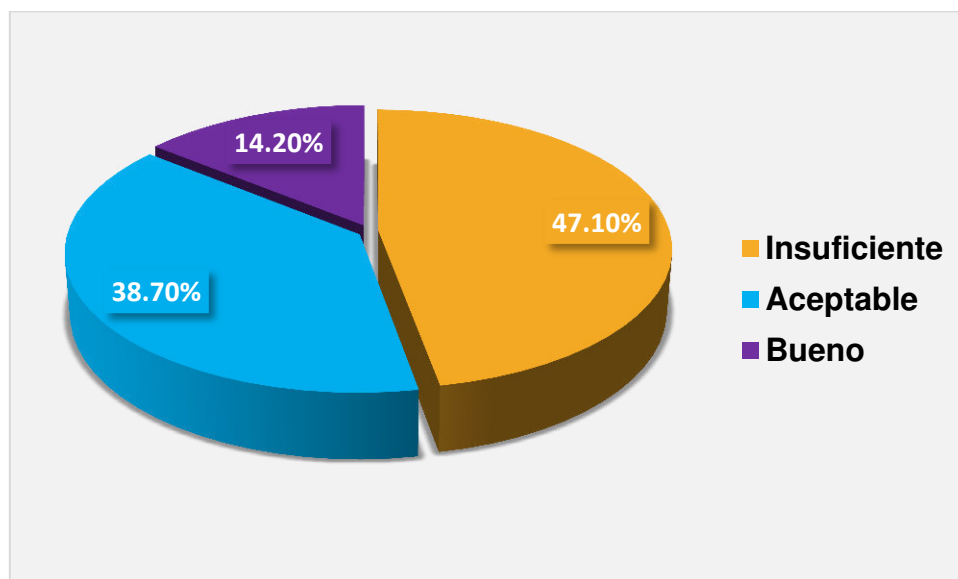


**Tabla 4. Conocimiento sobre avulsión dental en docentes de educación primaria.**

**“V.M.T.” Lima - 2017**

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Insuficiente</b>	129	47.1 %
<b>Aceptable</b>	106	38.7 %
<b>Bueno</b>	39	14.2 %
<b>Total</b>	274	100 %

**Gráfico 4. Conocimiento sobre avulsión dental en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima - 2017**



Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el conocimiento sobre avulsión dental fue insuficiente, representando el 47,1%, seguido de un conocimiento aceptable (38.7%) y solo el 14.2% tienen un buen conocimiento.

**Tabla 5. Conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en docentes de educación primaria según género y grupo etario. "V.M.T." Lima – 2017**

Genero de los docentes*			Conocimiento sobre LTD					
			Insuficiente	Aceptable	Bueno	Total		
Hombre	** Edad de los docentes	De 31-40 años	Frecuencia	6	0	0	6	
			% del total	9,1 %	0,0 %	0,0 %	9,1%	
		De 41 a 50 años	Frecuencia	10	15	2	27	
			% del total	15,2 %	22,7 %	3 %	40,9%	
		De 51 a 60 años	Frecuencia	15	13	5	33	
			% del total	22,7 %	19,7 %	7,6 %	50,0%	
	Total		Frecuencia	31	28	7	66	
			% del total	47 %	42,4 %	10,6 %	100 %	
	Mujer	Edad de los docentes	De 20-30 años	Frecuencia	2	0	2	4
				% del total	1,0%	0,0%	1,0%	1,9%
De 31-40 años			Frecuencia	11	13	16	40	
			% del total	5,3%	6,3%	7,7%	19,2%	
De 41 a 50 años			Frecuencia	23	64	22	109	
			% del total	11,1%	30,8%	10,6%	52,4%	
De 51 a 60 años		Frecuencia	22	21	12	55		
		% del total	10,6%	10,1%	5,8%	26,4%		
Total		Frecuencia	58	98	52	208		
		% del total	27.9%	47,1%	25,0%	100,0%		
Total	Edad de los docentes	De 20-30 años	Frecuencia	2	0	2	4	
			% del total	0,7%	0,0%	0,7%	1,5%	
		De 31-40 años	Frecuencia	17	13	16	46	
			% del total	6,2%	4,7%	5,8%	16,8%	
		De 41 a 50 años	Frecuencia	33	79	24	136	
			% del total	12,0%	28,8%	8,8%	49,6%	
	De 51 a 60 años	Frecuencia	37	34	17	88		
		% del total	13,5%	12,4%	6,2%	32,1%		
	Total		Frecuencia	89	126	59	274	
			% del total	32,5%	46,0%	21,5%	100,0%	

\* *U de Mann-Whitney = 5169 y p = 0,01 - Coef. Gamma: 0.38*

\*\* *Kruskal-Wallis: p = 0,29*

Se observó que, del total de docentes de educación primaria, las mujeres presentaron un aceptable conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales (47.1%); mientras que los hombres presentaron un conocimiento insuficiente (47%). Por otro lado, del total de docentes de educación primaria, solo los docentes de 41-50 años (22.7% hombres y 30.8% mujeres) presentan un aceptable conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales representando el 28,8%, mientras que en el resto de las edades el conocimiento fue insuficiente.

Con un error del 1% se observó, que el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales es distinto entre mujeres y hombres, existiendo una moderada asociación; mientras que el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales no es estadísticamente distinto según los diferentes rangos de edades.

**Tabla 6. Conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en docentes de educación primaria según experiencia profesional y conocimiento previo.**

**“V.M.T.” Lima – 2017**

Conocimiento previo sobre LTD*			Conocimiento sobre LTD			Total	
			Insuficiente	Aceptable	Bueno		
Sí	** Años de experiencia de los docentes	De 5 - 16 años	Frecuencia	10	6	11	27
			% del total	13,7%	8,2%	15,1%	37,0%
		De 17 - 28 años	Frecuencia	12	18	6	36
			% del total	16,4%	24,7%	8,2%	49,3%
		De 29 - 40 años	Frecuencia	5	5	0	10
			% del total	6,8%	6,8%	0,0%	13,7%
	Total		Frecuencia	27	29	17	73
			% del total	37,0%	39,7%	23,3%	100,0%
No	Años de experiencia de los docentes	De 5 - 16 años	Frecuencia	18	26	8	52
			% del total	9,0%	12,9%	4,0%	25,9%
		De 17 - 28 años	Frecuencia	25	48	25	98
			% del total	12,4%	23,9%	12,4%	48,8%
		De 29 - 40 años	Frecuencia	19	23	9	51
			% del total	9,5%	11,4%	4,5%	25,4%
	Total		Frecuencia	62	97	42	201
			% del total	30,8%	48,3%	20,9%	100,0%
Total	Años de experiencia de los docentes	De 5 - 16 años	Frecuencia	28	32	19	79
			% del total	10,2%	11,7%	6,9%	28,8%
		De 17 - 28 años	Frecuencia	37	66	31	134
			% del total	13,5%	24,1%	11,3%	48,9%
		De 29 - 40 años	Frecuencia	24	28	9	61
			% del total	8,8%	10,2%	3,3%	22,3%
	Total		Frecuencia	89	126	59	274
			% del total	32,5%	46,0%	21,5%	100,0%

\* *U de Mann-Whitney = 7101,5 y p = 0,66*

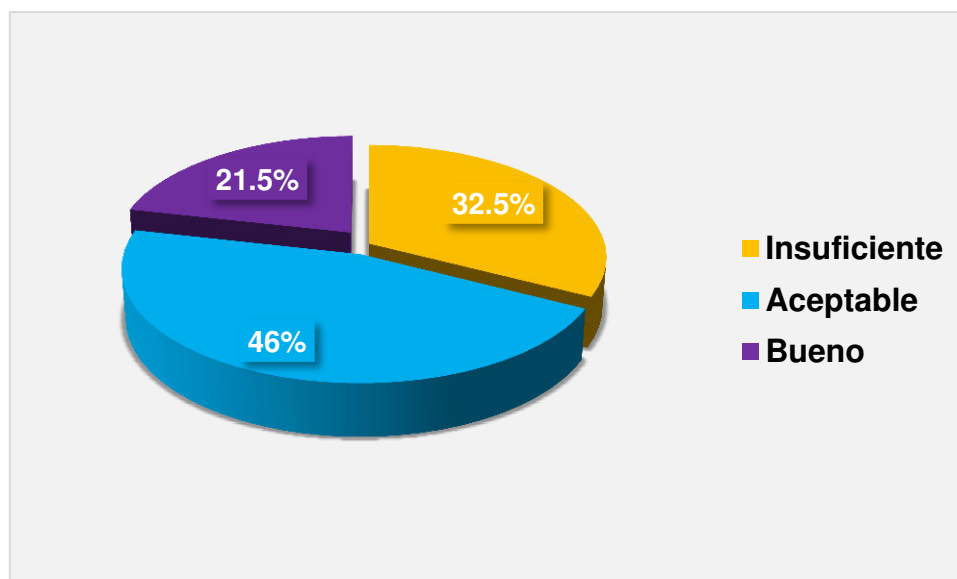
\*\* *Kruskal-Wallis: p = 0,19*

Se observó que, del total de docentes de educación primaria, tanto los que poseen o no poseen conocimiento previo presentaron un aceptable conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales (39.7% y 48,3% respectivamente). Se apreció que las proporciones en cuanto al conocimiento insuficiente, aceptable y bueno son muy similares tanto en aquellos con o sin conocimiento previo. Así mismo, se observó que, del total de docentes de educación primaria, los docentes presentaron un aceptable conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en todos los rangos de años de experiencia (5-16 años: 11.7%; 17-28 años: 24.1% y 29-40 años: 10.1%). El conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales no es estadísticamente distinto tanto para el conocimiento previo como en los diferentes rangos de experiencia profesional.

**Tabla 7. Conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima – 2017**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Insuficiente</b>	89	32,5 %
<b>Aceptable</b>	126	46 %
<b>Bueno</b>	59	21,5 %
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>

**Gráfico 5. Conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima - 2017**



Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 46% poseen un aceptable conocimiento acerca de las lesiones traumáticas dentales; mientras que el 32,5% tuvo un conocimiento insuficiente y solo el 21,5% tenía un buen conocimiento.

## VI. DISCUSIÓN

Este trabajo de investigación abarca el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales como un todo (tanto para tejidos blandos como tejidos duros); a diferencia de la mayoría de las investigaciones, que solo se han limitado a estudiar temas sobre fractura y avulsión dental.

El conocimiento sobre **tejidos blandos** es aceptable (42%), seguido por un buen conocimiento (31,7%) y un conocimiento deficiente (26,3%); además, el 84,7% sabe cómo manejar una lesión sangrante en tejidos blandos. Esto se corresponde con lo estudiado por Gómez P, y col (2011)<sup>20</sup>, quienes encuentran que el conocimiento es regular (51%) sobre tejidos blandos.

Mientras que el conocimiento sobre **fractura dental** es aceptable (54,4%) seguido de cerca por un conocimiento insuficiente (42,3%) y un buen conocimiento (3,3%). Los resultados de Martins C, et. Al (2014)<sup>22</sup> difieren sobre el nivel de conocimiento acerca de fractura dental en el cual encontraron un nivel de conocimiento insuficiente; de igual manera, Sánchez L. y Barrios N. (2006)<sup>16</sup> y Compi E. (2013)<sup>21</sup> también difieren de los resultados acerca de fractura dental, encontrando un nivel de conocimiento insuficiente en el 42.86% y 61% respectivamente. Sin embargo, los resultados de Quintana C. (2007)<sup>17</sup> y Rivera R. (2011)<sup>19</sup> concuerdan con los nuestros acerca del conocimiento sobre fractura dental, el cual es regular en el 64% y el 45.5% respectivamente y solo bueno en el 4,3% y el 12,7% respectivamente.

En tanto a las variables sobre el conocimiento de **fractura dental**, el 35.4% de los docentes desconoce si debe **buscar y recoger el fragmento del diente fracturado**, el 31,8% no lo haría y el 32,8% si lo haría, de estos el 14,4% (4,7 % del total) lo almacena y **transporta** en suero fisiológico y el 67,8% (22,3% del total) lo haría dentro de un papel, pañuelo o polo limpio. Estos resultados concuerdan (en promedio) con

Quintana C. (2007)<sup>17</sup> y Compi E. (2013)<sup>21</sup> que el 29,6% y el 35,8% de los docentes busca y recoge el fragmento de diente fracturado respectivamente; pero difiere, con esta investigación, en cuanto al conocimiento sobre el medio de transporte donde el 48,6% y 46,8% conoce el medio de transporte del fragmento de diente fracturado respectivamente.

Por otro lado, los resultados contrastan con Martins C, et. Al (2014)<sup>22</sup> y Letelier C. y Hernández M. (2016)<sup>24</sup> quienes encontraron una mejor respuesta de los docentes en cuanto a buscar y recoger el fragmento del diente fracturado (77,5% y 69,23% respectivamente).

Así mismo, el conocimiento sobre **movilidad dental** es insuficiente (47,1%) seguido por un aceptable conocimiento (36,5%) y un buen conocimiento (16,4%).

Sánchez L. y Barrios N. (2006)<sup>16</sup>, concuerdan con los resultados sobre el desplazamiento dental, obteniendo un bajo nivel de conocimiento, representado por el 57,14%.

Por último, el conocimiento sobre **avulsión dental** es insuficiente (47,1%) seguido por un aceptable conocimiento (38,7%) y un buen conocimiento (14,2%). Martins C, et. Al (2014)<sup>22</sup>, concuerdan con los resultados acerca de avulsión dental el cual fue insuficiente. De la misma manera, Sánchez L. y Barrios N. (2006)<sup>16</sup>, concuerdan que el resultado sobre el conocimiento acerca de avulsión dental fue insuficiente en el 76,2% de los docentes, al igual que Compi E. (2013)<sup>21</sup> concuerdan que el 59,2% de los docentes obtuvo un nivel de conocimiento insuficiente. Con respecto a las variables sobre el conocimiento de **avulsión dental**, el 43,4% de los docentes desconoce si debe **buscar y recoger el diente avulsionado** y el 31,4% si lo haría, de estos el 47,4% (15% del total) sabe por dónde **sujetar el diente** avulsionado (corona), el 25,5% (8% del total) lo **transportaría** en un vaso con suero fisiológico, el 28% (8,8% del total) lo transportaría en otro medio (pañuelo limpio, gasa o servilleta) y solo el



17,4% (5,5% del total) **reimplantaría** el diente avulsionado y de estos, el 86,7% (4,7% del total) **lavaría** el diente bajo el agua del caño pero nadie lo reimplantaría sin ningún manejo previo. Estos resultados concuerdan con Quintana C. (2007)<sup>17</sup> quien observo que el 11,9% de los docentes conoce el medio de transporte del diente avulsionado y difiere en cuanto al buscar y recoger el diente (8,9%); Sánchez L. y Barrios N. (2006)<sup>16</sup> concuerda en cuanto al 80,96% desconoce si se debe reimplantar un diente avulsionado, así como que el 61,91% conoce como lavar y manipular un diente avulsionado, pero difiere en cuanto el 100% desconoce cómo transportarlo.

Por otro lado, los resultados contrastan con Letelier C. y Hernández M. (2016)<sup>24</sup> quienes encontraron un mayor porcentaje en cuanto a buscar y recoger el diente avulsionado (80%) y la parte por donde se sujeta el diente (76,92% dijeron por la corona dental). Así mismo, Compi E. (2013)<sup>21</sup> también difiere en cuanto buscar el diente avulsionado (8,3%), reimplantar (61%) y como lavar el diente (45,9% bajo el agua del caño); Gómez P y col (2011)<sup>20</sup> difieren, de forma negativa, que el 45 % no sabe cómo transportar el diente avulsionado y difieren, de forma positiva, que el 59% si reimplantaría dicha pieza.

Los resultados contrastan con Martins C, et. Al (2014)<sup>22</sup> quienes observaron que ningún docente reimplantaría un diente avulsionado y el 38% conoce como trasportarlo; Pacheco L, et al (2003)<sup>15</sup>, también difiere, en cuanto a que el 58% de los docentes lavarían el diente avulsionado bajo el agua del caño. Rivera R. (2011)<sup>19</sup> contrasta los resultados encontrando un mayor porcentaje en cuanto al medio de transporte del diente avulsionado (14,5%).

Siendo el objetivo principal del presente estudio identificar **el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en docentes** de educación primaria en escuelas públicas del distrito de Villa María del Triunfo; el cual fue medido a través de las dimensiones (conocimiento sobre tejidos blandos, fractura dental, movilidad dental y

avulsión dental) anteriormente descritas. Los resultados expresan que los docentes de educación primaria poseen un conocimiento aceptable (46%) acerca de las lesiones traumáticas dentales, seguido por un conocimiento insuficiente (32,5%) y un buen conocimiento (21,5%).

Estos resultados difieren de Legañoa J. y col (2009)<sup>18</sup>, quienes determinaron que el 15% de los docentes presenta un nivel de conocimiento regular, el 85% un nivel insuficiente y nadie posee un buen o excelente conocimiento; al igual que, Gómez P, y col (2011)<sup>20</sup>, quienes concluyen que solo un 33,6% presenta un nivel de conocimiento aceptable. A su vez también difiere de Antunes L, et. Al (2016)<sup>23</sup>, quienes encuentran que el nivel de conocimiento sobre traumatismos dentales es insatisfactorio. Por otro lado, Letelier C. y Hernández M. (2016)<sup>24</sup>, presenta que los docentes tienen un alto nivel de conocimiento sobre traumatismo dento alveolares (Fractura y avulsión dental), lo cual difiere completamente de nuestros resultados.

Los estudios mencionados y la presente investigación demuestran que la comunidad odontológica ha mejorado la difusión de información a la población sobre primeros auxilios dentales en los niños, pero aún no se han alcanzado estándares suficientes para enfrentar una situación de urgencia ante las lesiones traumáticas dentales. La diferencia con las anteriores investigaciones podría deberse a que las preguntas sobre este tema, en esta investigación, son condicionales y se plantearon de este modo para evitar obtener datos falsos positivos, o basados solo en la intuición o conocimiento empírico.

Cuando se **asocia el conocimiento de los docentes** sobre las lesiones traumáticas dentales con el **género** del docente se observa que es estadísticamente distinto entre mujeres y hombres ( $p=0.01$ ), existiendo una moderada asociación (Gamma= 0.38), de lo cual (según la tabla) se observa que las mujeres tienen mejor conocimiento que los hombres; Compi E. (2013)<sup>21</sup> y Quintana C. (2007)<sup>17</sup> afirman que las mujeres tienen

mejor conocimiento que los hombres, pero ambos autores hallaron que el sexo no influía estadísticamente sobre el conocimiento de lesiones traumáticas dentales. Y en la asociación entre el **conocimiento de los docentes** sobre las lesiones traumáticas dentales con el **grupo etario** del docente se observa que estadísticamente no es distinto entre las diversas edades ( $p=0.29$ ). Quintana C. (2007)<sup>17</sup> concuerda con estos resultados, pues tampoco encontró diferencias estadísticamente significativas.

En cuanto al **conocimiento previo de los docentes**, el 73,4% no lo posee y el 26,6% si tiene algún conocimiento previo, de estos el 15% ha recibido información sobre primeros auxilios dentales y el 15,3% ha asistido o presenciado una lesión traumática dental; al determinar si existe relación entre el conocimiento previo y el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales, no se encontró relación estadísticamente significativa ( $p=0,66$ ), por lo tanto se afirma que el conocimiento previo no influye sobre el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales. Estos resultados concuerdan con lo expuesto por Pacheco L, et al (2003)<sup>15</sup>, quienes observan que el 88,3%% de los profesores no tenían experiencia previa, al igual que Quintana C. (2007)<sup>17</sup> quien halló que el 70,6 % de los profesores no había presenciado una lesión traumática dental y el 71,8% no habría recibido ningún tipo de información; sin embargo, esta relación no fue estadísticamente significativa. Así mismo también concuerda Rivera R. (2011)<sup>19</sup> quien observó que el 59,9% de los profesores no habían recibido información sobre primeros auxilios dentales y a pesar de ello no encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

En la asociación entre el **conocimiento de los docentes** sobre las lesiones traumáticas dentales y **los años de experiencia profesional** del docente no se encuentra asociación estadísticamente significativa ( $p=0.19$ ); esta asociación no significativa concuerda con Legaña J. y col (2009)<sup>18</sup> quienes hallaron que los años de

experiencia profesional no influía sobre el conocimiento de lesiones traumáticas dentales.

En cuanto al conocimiento sobre el **especialista a quien acudir** el 93,4%, el 90,5% y el 90,9% de los docentes llevaría al estudiante con el odontopediatría luego de haber presentado una fractura dental, movilidad dental y avulsión dental respectivamente; esto contrasta con los resultados de Rivera R. (2011)<sup>19</sup> quien afirma que el 46,4% de los docentes acudirían con el estudiante al odontólogo y concuerda con Gómez P y col (2011)<sup>20</sup> para quien el 78% de los docentes acudiría con el estudiante al odontólogo.

En cuanto a considerar las lesiones traumáticas dentales como una **urgencia** el 73,4%, el 64,6%, el 49,3% y el 71,6% de los docentes consideran que se requiere de tratamiento inmediato luego de haber presentado una lesión en tejido blando, fractura dental, movilidad dental y avulsión dental respectivamente; esto difiere de Pacheco L, et al (2003)<sup>15</sup> quienes encontraron que el 96,7% de los docentes llevaría al estudiante inmediatamente al especialista, y Letelier C. y Hernández M. (2016)<sup>24</sup> quienes observaron que el 93,06% y el 98,23% de los docentes consideran que se requiere de tratamiento inmediato luego de haber presentado una lesión de fractura dental y avulsión dental respectivamente; pues estos autores encontraron mejores resultados sobre este ítem.

En cuanto a la **autoevaluación** de los docentes, el 88,7% no está satisfecho con el conocimiento actual que posee y el 100% de ellos considera necesario la capacitación sobre lesiones dentales traumáticas. Con esto concuerdan Antunes L, et. Al (2016)<sup>23</sup> y Gómez P, y col (2011)<sup>20</sup>, quienes observaron que el 93,7% y el 96% de los docentes considera necesario una capacitación.

## VII. CONCLUSIONES

1. El conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en docentes de educación primaria del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017, es aceptable (46%).
2. El conocimiento sobre lesiones en tejidos blandos en docentes de educación primaria del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017, es aceptable (42%).
3. El conocimiento sobre fractura dental en docentes de educación primaria del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017, es aceptable (54.5%).
4. El conocimiento sobre movilidad dental en docentes de educación primaria del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017, es insuficiente (47.1%).
5. El conocimiento sobre avulsión dental en docentes de educación primaria del distrito de Villa María del Triunfo durante en el año 2017, es insuficiente (47.1%).
6. El conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas es distinto en hombres y mujeres ( $p=0.01$ ), con una asociación moderada ( $\text{Gamma}=0.38$ ), pero sin direccionalidad; mientras que el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en relación con la edad de los docentes no es diferente estadísticamente ( $p=0.29$ ).
7. El conocimiento previo sobre lesiones dentales traumáticas y los años de experiencia profesional no presentan una asociación estadísticamente

significativa con respecto al conocimiento sobre lesiones dentales traumáticas  
( $p= 0.66$  y  $p= 0.19$ , respectivamente).

## VIII. RECOMENDACIONES

1. Los docentes de educación primaria requieren información, una adecuada capacitación y un refuerzo periódico para de este modo mejorar, no solo el conocimiento sino también, la conciencia pública sobre la necesidad de un manejo adecuado durante una urgencia dental, logrando de esta forma que los docentes, a su vez, eduquen a los padres de familia sobre este tema y mejorando así el pronóstico a largo plazo de las piezas afectadas por las lesiones traumáticas dentales.
2. Se debe establecer coordinaciones entre las facultades de Odontología/estomatología y las facultades de educación e institutos pedagógicos (Particulares y estatales) a nivel nacional para ejecutar un curso sobre primeros auxilios dentales dentro del plan curricular de dichas instituciones y ofrecer conferencias periódicas dentro de las actividades de las instituciones nombradas, de esta forma mejorar el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales en todas sus dimensiones (conocimiento de tejidos blandos y duros).
3. Se debe establecer coordinaciones entre el Ministerio de salud y el Ministerio de Educación con ayuda de las diversas Municipalidades, para crear un plan anual de cursos, charlas o capacitaciones hacia los docentes en general precedido por los odontólogos/odontopediatras que laboren en ese momento.
4. Se recomienda realizar estudios similares en los distritos de Lima que aún no se han estudiado, así como en las diferentes provincias para conocer el conocimiento sobre las lesiones traumáticas dentales y saber cuál es nuestra realidad nacional con respecto a este tema.

5. Se sugiere estandarizar el instrumento de medición (encuesta) ante el Ministerio de Salud para los siguientes trabajos de investigación y así poder obtener datos más acertados.



## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 
- <sup>1</sup> Grupo de Análisis para el desarrollo (GRADE). Pobreza y equidad: Los accidentes en los niños, un estudio en contexto de pobreza. Avances de investigación. Lima: Arteta E.I.R.L; 2012.
- <sup>2</sup> García C, Mendoza A. Traumatología oral en odontopediatría “Diagnóstico y tratamiento integral”. 3ra Edición. España: ERGON; 2003.11-29,157-76.
- <sup>3</sup> García N, Legañoa J, Alonso C. Comportamiento de los traumatismos dento alveolares en niños y adolescentes. AMC. 2010; 14(1).
- <sup>4</sup> López MJ, Begoña GC, García VS. Tratamiento de las lesiones dentales traumáticas. Acta Odontológica Venezolana. 2006; 44(3) p
- <sup>5</sup> Padilla E, Borges A, Fernández M, Valenzuela E. Traumatismos dentarios: su conocimiento en los padres de familia. Rev. Odón. Mex. 2005; 9 (5): 30 - 36.
- <sup>6</sup> García C, Pérez L, Castejón I. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales: Una revisión. RCOE [revista en la Internet]. 2003 abr [citado 21 mayo 2015]; 8(2): 131-141. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2003000200002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000200002&lng=es).
- <sup>7</sup> Al-Obaida M. Knowledge and management of traumatic dental injuries in a group of Saudi primary school teachers. Dent Traumatol. 2010; 26:338-41.
- <sup>8</sup> García C, Mendoza A. Traumatología oral en odontopediatría. España: ERGON; 2012.11-29, 157-176 p.
- <sup>9</sup> Berman L., Blanco L., Cohen S. Manual clínico de traumatología dental. 1a ed. España: ELSEVIER; 2008. 4 – 11p.
- <sup>10</sup> Lindqvist C. Epidemiology, management and outcomes of facial injuries. Annales Universitatis Turkuensis. 2014; 1(1).
- <sup>11</sup> Zaleckiene V, Peciuliene V, Brukiene V, Drukteinis S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. Stomatologija [revista en internet]. 2014 [citado 09 febrero de 2017]; 16(1): 7-14. Disponible en: <http://www.sbdmj.com/141/141-02.pdf>
- <sup>12</sup> Municipalidad de Villa María del Triunfo. Villa María sembrando para la vida “Plan estratégico concertado de agricultura urbana para Villa María del Triunfo 2007 - 2011”.

---

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Pobreza Provincial y Distrital 2013 [Internet] [Citado: 18 nov 2016]. Disponible en: [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1261/index.html](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1261/index.html).

<sup>14</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Información de IEE-IEP, ESCUELAS: Datos de identificación y localización de la Institución Educativa e información estadística 2014. [Base de datos en Internet] [citado 30 Jul 2015]. Disponible en: <http://escale.minedu.gob.pe>

<sup>15</sup> Pacheco L, Filho P, Letra A, Menezes R, Villoria G, Ferreira S. Evaluation of the knowledge of the treatment of avulsions in elementary school teachers in Rio de Janeiro, Brazil. *Dent Traumatol.* 2003; 19(2): 76-8.

<sup>16</sup> Sánchez L, Barrios N. Emergencias en traumatismos bucales: Una necesidad curricular para el docente de educación preescolar e integral. *Rev. Odontológica de los Andes.* 2006: 1(2): 4-13.

<sup>17</sup> Quintana C. Manejo inmediato de la avulsión y fractura dentaria en niños: Información, actitud, experiencia previa de los padres y profesores [Tesis para Magister]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología; 2007.

<sup>18</sup> Legañoa J, Landrian C, Arias S, Legañoa J, Travieso Y. Nivel de información sobre traumatismos dento-alveolares en padres y educadores. *AMC [revista en Internet].* 2009 [citado 6 marzo de 2015]; 13(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552009000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552009000400007&lng=es).

<sup>19</sup> Rivera S. Nivel de conocimiento y actitud sobre traumatismo dento alveolares en profesores del nivel primario de escuelas públicas [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología; 2011

<sup>20</sup> Gómez P, Aguilera O, Simancas M. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre trauma dento-alveolar en docentes de instituciones educativas oficiales de Cartagena. *Rev Colom de invest en odonto.* 2011; 2(5): 20-8.

<sup>21</sup> Compi E. Conocimientos sobre traumatismos dento-alveolares (avulsión y fractura dentaria), en profesores del nivel primario de instituciones educativas públicas- Cusco, 2013 [Tesis]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad. Facultad de Medicina Humana, E.A.P. de Odontología; 2013

---

<sup>22</sup> Martins CM, Men SR, Pavan AJ, Pavan NNO, Gómez-Filho JE. Public school teachers' knowledge about management of traumatic dental injuries. *Dental Press Endod*. 2014;4(2):40-4.

<sup>23</sup> Antunes L, Rodrigues A, Martins A, Cardoso E, Homsí N. Antunes L. Traumatic dental injury in permanent teeth: knowledge and management in a group of Brazilian school teachers. *Dent Traumatol*. 2016; 32(4): 269–73. Doi:10.1111/edt.12249

<sup>24</sup> Letelier C, Hernández M. Knowledge of dental trauma in a group of Chilean primary school teachers. *J Oral Res*. 2016; 5(1): 7-12.

<sup>25</sup> Clavijo López E. Guía de Manejo de Trauma Dento-alveolar. Fundación Hospital de la Misericordia. Colombia. 2009. [citado 09 enero de 2016]; 32(4): 269-273. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12249/full>

<sup>26</sup> Andreasen J, Andreasen F, Anderson L. Texto y Atlas a Color de Lesiones Traumáticas a las Estructuras Dentales. 2 vol. P. e.: 4a ed. Venezuela: AMOLCA; 2010.

<sup>27</sup> Aldrigui J, Jabbar N, Bonecker M, Braga M, Wanderley M. Trends and associated factors in prevalence of dental trauma in Latin America and Caribbean: a systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* [revista en internet]. 2014 [citado 21 febrero 2017]; 42 (1): 30-42. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1111/cdoe.12053>

<sup>28</sup> Malagón E, Vento M, Gómez M, Díaz C. Comportamiento clínico epidemiológico de los traumatismos dentales en escuelas urbanas de San Juan y Martínez. *Rev Ciencias Médicas* [revista en internet]. 2013 [citado 21 febrero 2017]; 17(2): 78-85. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000200009&lng=es)

<sup>29</sup> Acosta A. prevalencia de traumatismos dentales en pacientes de 2 a 10 años que acudieron al posgrado de odontopediatría de la U.A.N.L del 2005 al 2007 [tesis]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Odontología; 2011. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/2285/1/1080223850.pdf>

<sup>30</sup> Goettems ML, Torriani DD, Hallal PC, Correa MB, Demarco FF. Dental trauma: prevalence and risk factors in schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* [revista en internet]. 2014 [citado 21 febrero de 2017]; 22: 581-90. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cdoe.12113/full>

<sup>31</sup> Díaz J, Bustos L, Brandt A, Fernández B. Dental injuries among children and adolescents aged 1-15 years attending to public hospital in Temuco, Chile. *Dental Traumatology* [revista en

---

internet]. 2010 [citado 01 marzo de 2017]; 26(3): 254-61. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2010.00878.x>

<sup>32</sup> Oldin A, Lundgren J, Nilsson M, Noren J, Robertson A. Traumatic dental injuries among children aged 0–17 years in the BITA study – a longitudinal Swedish multicenter study. *Dent Traumatol* [revista en internet]. 2015 [citado 21 febrero de 2017]; 31 (1): 9-17. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/sci-hub.cc/doi/10.1111/edt.12125/full>

<sup>33</sup> Lam R, Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literatura. *Australian Dental Journal*. 2016; 61(1): 4-20 p.

<sup>34</sup> Lexomboon D, Carlson C, Andersson R, Bultzingslowen I, Mensah T. Incidence and causes of dental trauma in children living in the county of Värmland, Sweden. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2016 [citado 07 marzo de 2017]; 31(1):58-64. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12218/full>

<sup>35</sup> Faus V. Traumatismos dentarios en Valencia [tesis doctoral]. Valencia: Universidad de Valencia, Facultad de Medicina y Odontología; 2015.

<sup>36</sup> Guedes O, Alencar A, Lopes L, Pécora J, Estrela C. A retrospective study of Traumatic Dental Injuries in a Brazilian dental urgency service. *Braz. Dent. J.* [Internet]. 2010 [citado 07 marzo de 2017]; 21(2): 153-57.

Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-64402010000200011&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402010000200011&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-64402010000200011>.

<sup>37</sup> Moré L, Pedroso L, Divo Y, Sierra R. Trama dentario en niños de 3-11 años del municipio La Habana del este. *Rev Méd Electrón* [revista en internet]. 2016 ene-Feb [citado el 14 febrero de 2017]; 38(1): 14-23. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2937/1414>

<sup>38</sup> Lauridsen, E., Hermann, N. V., Gerds, T. A., Kreiborg, S., & Andreasen, J. O. Pattern of traumatic dental injuries in the permanent dentition among children, adolescents, and adults. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2012 [citado 07 marzo de 2017], 28(5), 358-63. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2012.01133.x/full>

<sup>39</sup> Cameron A, Widmer R. *Manual de Odontología Pediátrica*. 1 era edición: Harcourt Brace; 1998. 95 – 139 p.

<sup>40</sup> Cárdenas J. *Lesiones traumáticas de los dientes. Fundamentos de odontología: Odontología Pediátrica*. 3ª ed. Colombia: Editorial CIB; 2003.

- 
- <sup>41</sup> Mallqui L, Hernández J. Traumatismos dentales en dentición permanente. Rev. Estomato. Herediana. 2012; 32(1): 42-48 p.
- <sup>42</sup> Schatz D, Alfter G. Fracture resistance of human incisors and premolars: morphological and patho-anatomical factors. Dental Traumatology [revista en internet]. 2001 [citado 17 enero de 2016]; 17(4): 167 - 173. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1034/j.1600-9657.2001.170406.x/full>
- <sup>43</sup> Sandalli N, Cildir S, Guler N. Clinical investigation of traumatic injuries in Yeditepe University, Turkey during the last 3 years. Dental Traumatology [revista en internet]. 2005 [citado 17 enero de 2016]; 21(4): 188 - 194. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2005.00309.x/abstract>
- <sup>44</sup> Cossio W. Estomatología Deportiva. Estomatol. Sanmarquina. 1998; 1(2):32-35.
- <sup>45</sup> Escarrà V, Fernández M. Necesidad del uso de protectores bucales en niños que practican deportes de bajo y mediano riesgo [Tesis]. Venezuela: Universidad de Carabobo. Facultad de Odontología; 2013.
- <sup>46</sup> León M, Arada J, López M, Armas D. Traumatismos dentarios en el menor de 19 años. Rev. De Ciencias Médicas [Revista en internet]. 2012 [citado 25 enero de 2017]; 16(5): 4-13. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v16n5/rpr03512.pdf>
- <sup>47</sup> Muñante J, Portella E, Olante S, Moraes M, Albergaria M, Moreira R. Fracturas faciales por accidentes ciclísticos en pacientes pediátricos y adolescentes. Odontol. Sanmarquina. 2011; 14(2): 17-20.
- <sup>48</sup> Quiñones M, Ferro P, Valdivie J. Comportamiento de traumatismos dentoalveolares en niños deportistas del área "Ciro Frías", del municipio de Arroyo Naranjo. Rev cubana Estomatol [revista en internet]. 2014 [citado 25 enero de 2017]; 51(2): 169-78. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072014000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000200005)
- <sup>49</sup> Ramírez Y, Verdecia a, Correa D, Galán E, Rodríguez M. Traumatismo dentario en atletas santiagueros de alto rendimiento. MEDISAN [revista en internet]. 2014 [citado 25 enero de 2017]; 18(8): 1051-57. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000800003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000800003)

- 
- <sup>50</sup> Fuentes L, Mafla A, López E. Análisis epidemiológico de trauma maxilofacial en Nariño, Colombia. Rev. CES Odon. [revista en internet]. 2010 [citado 10 enero de 2017]; 23(2): 33-40. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/1097/856>
- <sup>51</sup> Doria A, Navarro M. La odontología en el diagnóstico del maltrato infantil. Universitas odontológica [revista en internet]. 2016 [citado 30 de enero 2017]; 35(74). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.uo35-74.odmi>
- <sup>52</sup> UNICEF. Violencia y maltrato infantil [Página principal en internet] Perú [Acceso 27 enero de 2017]. [https://www.unicef.org/peru/spanish/protection\\_3226.html](https://www.unicef.org/peru/spanish/protection_3226.html)
- <sup>53</sup> Medrano G, Perona G. Maltrato infantil: una realidad muy cercana, ¿Cómo debemos actuar los odontólogos? Odontología Pediátrica. 2010; 9(1): 78-94.
- <sup>54</sup> Sausa M. Maltrato infantil: Cada día se denuncian 52 casos en el Perú. Perú 21. 18 julio 2015; Sec. Actualidad: p. 10.
- <sup>55</sup> Peraza L, Gutiérrez S. Síndrome del maltrato infantil y su diagnóstico en el consultorio estomatológico. MEDICIEGO [revista en internet]. 2016 [citado 30 de enero 2017]; 22(4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2016/mdc164j.pdf>
- <sup>56</sup> Planells P, Gallegos L. Lesiones por maltratos. En: Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A. Odontopediatría. España: EL SEVIER; 2004. p. 424-34.
- <sup>57</sup> Castellanos K, Gómez D, Florido R, Díaz N, Simancas Y. Hallazgos clínicos estomatológicos en el maltrato infanto-juvenil en el Departamento de Odontología Forense del CICPC Mérida – Venezuela. Acta Bioclínica [revista en internet]. 2016 [citado 30 enero de 2017]; 6(12): 22-36. Disponible en: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/7733>
- <sup>58</sup> Acendra E, Hoyos L. Conocimientos, actitudes y prácticas del odontólogo frente al maltrato infantil en la ciudad de Cartagena [Tesis] Colombia: Universidad de Cartagena. Facultad de odontología; 2013. Disponible en: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2601/1/informe%20final%20MI.pdf>
- <sup>59</sup> Collantes M, Cueva Y, Figueroa C, Garay R, Moreno A, Munayco E, Paulino W, Vargas H, Chira A, Huatuco E, Schult E. Prevención de traumatismo dental y maltrato infantil en odontopediatría. Perú: UNMSM; 2008.
- <sup>60</sup> Barbería E, Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A. Odontopediatría. 2da Ed. Barcelona: Masson; 2001.

---

<sup>61</sup> Fung B, Chan M. Incidence of oral tissue after the administration of general anesthesia [abstract]. *Acta anaesthesiologica*. 2001 [citado 9 febrero de 2017]; 39(4): 163. Disponible en: [www.europepmc.org/abstract/11840582](http://www.europepmc.org/abstract/11840582)

<sup>62</sup>Quintero C. Lesiones orales en el manejo de la vía aérea. *Rev. Col. Anest.* [revista en internet]. 2008 [citado 9 febrero de 2017]; 36(2): 121-32. Disponible en: <http://www.revcolanest.com.co/es/lesiones-orales-el-manejo-via/articulo/S0120334708620055/>

<sup>63</sup> Durán F, Martínez V, Athie J. Éxito de la intubación traqueal con laringoscopio Airtraq o Macintosh en pacientes sometidos a cirugía general bajo anestesia general balanceada. *Acta Med revista en internet*. 2011 [citado 9 febrero de 2017]; 9(3): 119-23. Disponible en: [www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2011/am3a.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2011/am3a.pdf)

<sup>64</sup> Amaya E, Correa L, Jiménez L, Garzón N, Arcila S, Arcila S. Análisis de los incidentes de trauma dento-alveolar atendidos en el servicio de urgencias de una institución docente asistencial de Medellín (Colombia) 2007-2012. *Revista Nacional de Odontología* [revista en internet]. 2014 [citado 14 febrero de 2017]; 10(18): 21-8. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/718/729>

<sup>65</sup> Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries: a review of the literature. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2009 [citado 15 febrero de 2017]; 25(1): 19-31. Disponible en: [http://www.dentaltrauma.se/pdf/library/16\\_Aetiology\\_and\\_risk\\_factors\\_related\\_to\\_traumatic\\_dental\\_injuries-a\\_review\\_of\\_the\\_literature.pdf](http://www.dentaltrauma.se/pdf/library/16_Aetiology_and_risk_factors_related_to_traumatic_dental_injuries-a_review_of_the_literature.pdf)

<sup>66</sup> Rodríguez A, Pérez Y, Fernández M, Morales D, Cuevillas G. Traumas dentoalveolares relacionados con maloclusiones en menores de 15 años. *Rev cubana Estomatol.* [revista en internet]. 2011 [citado 16 febrero de 2017]; 48(3):241-48. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v48n3/est06311.pdf>

<sup>67</sup> Ortiz M, Lugo V. Maloclusión Clase II División 1; Etiopatogenia, características clínicas y alternativas de tratamiento con un configurador reverso sostenido II (CRS II). *Rev Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría* [revista en internet]. 2006 [citado 15 febrero 2017]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art14.asp>

<sup>68</sup> Pelli p, Neves H, Messias P, De Souza M. Prevalence and risk factors associated with traumatic dental injury among 12-year-old schoolchildren in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva* [revista en internet]. 2015 [citado 16 febrero de 2017]; 20(4):1225-33. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v20n4/1413-8123-csc-20-04-01225.pdf>

---

<sup>69</sup> Soriano E, Caldas J, Carvalho M, Amorim H. Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2007 [citado 16 febrero de 2017]; 23(4): 232-40. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2005.00426.x/full>

<sup>70</sup> Gupta S, Kumar S, Bansal M, Singla A. Prevalence of traumatic dental injuries and role of incisal overjet and inadequate lip coverage as risk factors among 4-15 years old government school children in Baddi-Barotiwala Area, Himachal Pradesh, India. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [revista en internet]. 2011 [citado 16 febrero de 2017]; 16(1): e960-5. Disponible en: [http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv16\\_i7\\_p960.pdf](http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv16_i7_p960.pdf)

<sup>71</sup> Robson F, Ramos M, Bendo C, Vale M, Paiva S, Pordeus I. Prevalence and determining factors of traumatic injuries to primary teeth in preschool children. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2009 [citado 17 febrero de 2017]; 25(1), 118-22. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2008.00725.x/full>

<sup>72</sup> Pérez Y, Fernández M, Rodríguez A, Vila D. Influencia del sobrepase y la incompetencia bilabial como factores predisponentes de traumatismos dentoalveolares. *Rev Cubana Estomatol* [revista en internet]. 2011 [citado 17 febrero de 2017]; 48(4): 363-70. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072011000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000400007&lng=es).

<sup>73</sup> Fernández M, Rodríguez A, Vila D, Pérez M, Bravo B. Características asociadas al trauma dento-alveolar en incisivos superiores. *Rev Cubana Estomatol* [revista en internet]. 2013 [citado 17 febrero de 2017]; 50(2): 153-61. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072013000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000200003&lng=es).

<sup>74</sup> Sánchez P, Sánchez L, Pérez J, de la Torre E. Factores predisponentes del trauma dental, Escuela Primaria "República de Angola" (2012-2013). *Rev Cubana Estomatol* [revista en internet]. 2015 [citado 17 febrero de 2017]; 52(2): 122-134. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072015000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072015000200001&lng=es).

<sup>75</sup> González M, Jacard M, Werlinger F, Calderón N, Álvarez E. Respiración oral y traumatismo dento-alveolar en niños de 6 a 14 años. *Rev Cubana Estomatol* [revista en internet]. 2014 [citado febrero de 2017]; 51(1): 35-42. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072014000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000100005).

<sup>76</sup> Corrêa P, Martins C, Bönecker M, Paiva S, Ramos ML, Pordeus I. Absence of an association between socioeconomic indicators and traumatic dental injury: a systematic review and meta-



---

analysis. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2015 [citado 20 febrero de 2017]; 3(4): 225-66. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12178/full>

<sup>77</sup> Lexomboon D, Carlson C, Anderson R, Von Bultzingslowen I, Mensah T. Incidence and causes of dental trauma in children living the country of Värmland, Sweden. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2016 [citado 21 febrero de 2017]; 32(1): 58-64. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12218/full>

<sup>78</sup> Segarra M, Bou J. Conceptos, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. *Rev de Economía y empresa*. 2005; 52: 175-195.

<sup>79</sup> Contreras N. Conocimientos y actitudes del médico pediatra de la ciudad de Huancayo respecto a la salud bucal del infante. Lima: Tesis Especialidad en Odontopediatría. UPCH; 2003.

<sup>80</sup> Rodríguez N. Manual de primeros auxilios. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2011.

<sup>81</sup> Moule A, Cohenca N. Emergency assessment and treatment planning for traumatic dental injuries. *Australian Dental Journal* [revista en internet]. 2016 [citado 07 marzo de 2017]; 61 (1): 21-38. Disponible en: [doi:10.1111/adj.12396](https://doi.org/10.1111/adj.12396)

<sup>82</sup> De la Tejada E, Cadena A, Téllez J, Durán L. El pediatra ante las urgencias estomatológicas. *Acta Pediatr Mex*. [revista en internet]. 2007 [citado 07 marzo de 2017]; 28 (1): 21-7. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2007/apm071e.pdf>

<sup>83</sup> Núñez R, Díaz J, Mesa S, Romance A, Marín M, Manejo de traumatismo alvéolo-dentario infantil en el servicio de Urgencias de un hospital terciario. *Rev Pediatr Aten Primaria* [revista en internet]. 2013 [citado 07 marzo de 2017]; 15:307-13. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v15n60/original3.pdf>

<sup>84</sup> International Asociation Dental Traumatology-Dental [Página principal en internet]. Management of dental trauma in children [citado 15 marzo de 2017]. Disponible en: [www.iadt.dentaltrauma.org/web/index.php?option=comcontent &task=view&id=29&Itemid=44](http://www.iadt.dentaltrauma.org/web/index.php?option=comcontent &task=view&id=29&Itemid=44)

<sup>85</sup> Jordán F, Sossa H, Estrada J. Protocolo de manejo de diente permanente avulsionado para el servicio de salud oral de la Fundación Hospital La Misericordia y la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá (2011) [monografía en internet]. Colombia: Universidad de Odontología; 2012 [citado 15 marzo de 2017]. Disponible en: [www.javeriana.edu.co/universitasodontologica](http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica)

---

<sup>86</sup> Andersson L, Andreasen J, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis A, Hicks M. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2012 [citado 15 marzo de 2017]; 28(2): 88-96. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2012.01125.x/full>

<sup>87</sup> Jabarifar S, Razavi S, Norouzali M, Ardekani M. The effect of Oral Rehydration Solution on apoptosis of periodontal ligament cells. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2015 [citado 10 enero de 2017]; 31(4): 283-287. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12173/full>.

<sup>88</sup> Oyanguren S. Medios de almacenamiento para preservar dientes avulsionados. *Odontol Pediatr.* 2011; 10(1): 28-38.

<sup>89</sup> Tuba U, Kaluoncuoglu E, Kaya S, Cavite C. Evaluation of goat milk as storage media to preserve viability of human periodontal ligament cells in vitro. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2016 [citado 09 enero de 2016]; 32(4): 264-268. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12245/full>

<sup>90</sup> Subramaniam P, Girija P, Eswara U, Girish K. Oral rehydration salt-liquid as a storage medium for avulsed tooth. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2015 [citado 10 enero de 2017]; 31(1): 62-66. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12127/full>.

<sup>91</sup> Quintana C. Medios de almacenamiento y transporte para dientes avulsionados. *Odontol Sanmarquina.* 2007; 10 (2): 24-8.

<sup>92</sup> Chen F, Qi S, Lu L, Xu Y. Effect of storage temperature on the viability of human periodontal ligament fibroblasts. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2015 [citado 10 enero de 2017]; 31(1): 24-28. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12124/full>

<sup>93</sup> DiAngelis A, Andreasen J, Ebeleseder K, Kenny D, Trope M, Sigurdsson A, Lenzi A. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology* [revista en internet]. 2012 [citado 15 marzo de 2017]; 28(1): 2-12. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2011.01103.x/full>

<sup>94</sup> Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Vacuna contra difteria y tétanos adulto (DT Adulto). Ministerio de Salud (MINSa). Disponible en: [www.digeming.minsa.gob.pe](http://www.digeming.minsa.gob.pe)

---

<sup>95</sup> Jiménez A. Manual de protocolos y actuación en urgencias. 4ª ed. Sociedad Española de la Medicina de Urgencias y Emergencias. Bayer Health Care. 2014

<sup>96</sup> Hospital Cruces [Página principal en internet]. Gobierno Vasco: Urgencias Pediátricas; 2004 [Actualizada de 17 julio del 2013; citado el 31 de enero del 2017]. Traumatismo Dental. Disponible en: [www.urgenciaspediatria.hospitalcruces.com](http://www.urgenciaspediatria.hospitalcruces.com)

<sup>97</sup> Glizer I. Organización Panamericana de la Salud. Oficina sanitaria Panamericana, Oficina regional de la Organización Mundial de la Salud. Prevención de accidentes y lesiones: conceptos métodos y orientaciones para países en desarrollo. Serie Paltex para ejecutores de programas de salud N°29. Washington: OPS – OMS. 1993.

<sup>98</sup> Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A. Odontopediatría. España: EL SEVIER; 2004

<sup>99</sup> Collins C, McKenzie L, Ferketich A, Andridge R, Xiang H, Comstock D. Dental injuries sustained by high school athletes in the United States, from 2008/2009 through 2013/2014 academic years. Dental Traumatology [revista en internet]. 2016 [citado 10 enero de 2017]; 32(2): 221-27. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12228/full>

<sup>100</sup> Historia de Villa María del Triunfo [Página principal en internet]. Actualizado hasta el año 2014 [Acceso: 30 julio 2014] Disponible en: <http://villamarialima.galeon.com/productos1689543.html>

<sup>101</sup> Chada P. Sivakumar N. Shilpa G. Yamini v. Informative promotional outcome on school teachers' knowledge about emergency management of dental trauma. Journal of Conservative Dentistry. 2013; 16 (1).

<sup>102</sup> Sampieri R. Fernández C. Baptista L. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: McGRAW-HILL; 2010.

<sup>103</sup> Steel R. Torrie J. Bioestadística: Principios y procedimientos. 2da ed. México: McGRAW-HILL; 1988.

<sup>104</sup> Garcia M. Garcia C. Estimación de la validez de contenido en una escala de valoración de grado de violencia de género soportado en adolescentes. Acción psicológica. 2014; 10(2): 3-20.

<sup>105</sup> Feldt, L. S. A test of the hypothesis that cronbach's alpha or kuder-richardson coefficient twenty is the same for two tests. Psychometrika [revista en internet]. 1969 [citado 10 octubre de 2017]; 34(3): 363-373. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/BF02289364>

---

<sup>106</sup> George D. Mallery P. IBM SPSS Statics 23 step by step: A simple guide and reference. 14<sup>th</sup> ed. New York: Routledge; 2016.


<sup>107</sup> Rivas R. Moreno J. Talavera J. Diferencias de medianas con la U de Mann-Whitney. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013; 51(4): 414-9.

<sup>108</sup> Theodorsson, Elvar. (1986). Kruskal-Wallis test: BASIC computer program to perform nonparametric one-way analysis of variance and multiple comparisons on ranks of several independent samples. Computer Methods and Programs in Biomedicine. 1986; 23: 57-62.  
DOI: 10.1016/0169-2607(86)90081-7.

# **ANEXOS**

# ANEXO 1

## INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
Facultad de Odontología

**CUESTIONARIO**

Estimado (a) docente, la siguiente encuesta es **ANONIMA**, voluntaria y **absolutamente confidencial**; los datos brindados serán utilizados únicamente con fines académicos. Lea detenidamente y marque de acuerdo a su criterio.

**LESIÓN TRAUMÁTICA DENTAL (LTD)**  
**¿QUE TANTO SABEMOS?**

**DATOS GENERALES E INFORMACION PROFESIONAL**

1. Género: a. Hombre b. Mujer  
2. Edad: a. De 20-30 años b. De 31-40 años c. De 41-50 años d. 51-60 años  
3. Años de experiencia docente: \_\_\_\_\_ años

**CUESTIONARIO**

1. ¿Recibió Ud. conocimiento durante su formación profesional sobre primeros auxilios dentales: manejo de **lesiones traumáticas dentales (LTD)**: lesión o herida en labio, lengua, tejido blando del interior de la mejilla, encía, dientes, hueso maxilar y mandíbula; ocurrido de forma violenta debido a un accidente)?  
a. Si b. No

2. ¿Ud. posee cualquier conocimiento previo en el manejo de una LTD, ha recibido información, presenciado o ayudado en algún caso de una LTD?  
a. Si b. No

3. Cuando el estudiante presenta una lesión/raspon en la barbilla, labio, lengua, tejido blando del interior de la mejilla y encía debido a una LTD ¿Cuál es la acción que se debe realizar?  
a. Limpiar el área con cuidado y aplicar un desinfectante natural (Manzanilla o limón)  
b. Llevar al estudiante al baño y lavar la lesión con jabón y desinfectar con alcohol  
c. Tranquilizarlo y llevarlo a su aula  
d. Desconozco

4. ¿Qué debe hacerse en caso de que el estudiante presente una herida/desgarro en el labio, lengua, tejido blando del interior de la mejilla o encía que se encuentre sangrando debido a una LTD?  
a. Tratar de detener la hemorragia con la mano del niño y llamar a sus padres  
b. Lavar, aplicar alcohol sobre la herida y llamar a sus padres  
c. Tratar de detener la hemorragia con un pañuelo limpio/gasa y llevarlo al especialista  
d. Desconozco

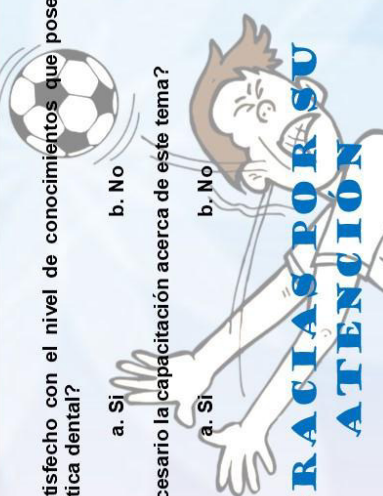
20. Cual de las siguientes lesiones traumáticas dentales se consideraran como una URGENCIA.

Marque con un aspa "X" el recuadro que corresponda


LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES	SI	NO
Desgarro en la barbilla, labio, lengua, tejido blando del interior de la mejilla y encía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando se ha fracturado un diente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando un diente se ha movillizado o desplazado a una posición diferente de lo normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando se ha salido el diente con su raíz completa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ¿Está Ud. satisfecho con el nivel de conocimientos que posee sobre lesión traumática dental?  
a. Si b. No

- ¿Le parece necesario la capacitación acerca de este tema?  
a. Si b. No



GRACIAS POR SU ATENCIÓN



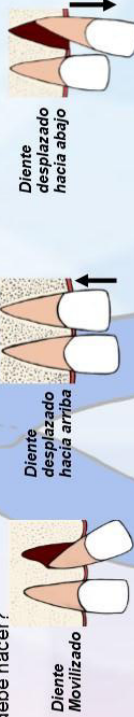


5. ¿Es necesario mencionar al especialista el lugar donde ocurrió la **lesión traumática dental - LTD** (Ejm. Jardín o campo deportivo) que el estudiante presentó en el labio, lengua, tejido blando del interior de la mejilla o encía?  
 a. Si  
 b. No  
 c. Desconozco
6. Cuando a un estudiante se le ha fracturado un diente por una LTD ¿Se debe buscar y recoger el fragmento del diente para llevarlo al especialista?  
 a. Si  
 b. No  
 c. Desconozco

\* Si su respuesta es "NO o DESCONOZCO" pase a la pregunta N° 8

7. ¿Cómo trasladaría el fragmento del diente hacia el especialista?  
 a. En la mano del estudiante  
 b. En suero fisiológico  
 c. En un papel, pañuelo o polo limpio  
 d. Desconozco
8. Al estudiante se le ha fracturado un diente por una LTD ¿Qué se debe hacer?  
 a. Enviar al niño a la enfermería/médico de la escuela  
 b. Tranquilizar al estudiante y enviarlo a clases  
 c. Contactar a los padres e informar que el niño ha sido llevado al especialista  
 d. No estoy seguro de que hacer
9. ¿ En cuanto tiempo como máximo se debe llegar al especialista, si a un estudiante se le ha fracturado un diente?  
 a. Inmediatamente  
 b. Antes de 24h  
 c. Antes de 48 h  
 d. Durante la semana  
 e. Desconozco

10. Cuando el diente del estudiante se ha movilizado o desplazado a una posición diferente de lo normal, debido a una LTD; tal como indican las figuras. ¿Qué se debe hacer?  
 a. Inmediatamente  
 b. Antes de 24h  
 c. Antes de 48 h  
 d. Durante la semana  
 e. Desconozco



11. ¿En cuanto tiempo se debe llegar al especialista, cuando el diente del estudiante se ha movilizado o desplazado a una posición diferente de lo normal, debido a una LTD?  
 a. Inmediatamente  
 b. Antes de 24h  
 c. Antes de 48 h  
 d. Desconozco

12. Si debido a una LTD al estudiante se le ha salido el diente con raíz completa y cayó al suelo ¿Se debe recoger el diente para llevarlo al especialista?  
 a. Si  
 b. No  
 c. Desconozco

\* Si su respuesta es "NO o DESCONOZCO" pase a la pregunta N° 18

13. ¿Cómo se debe sujetar el diente en caso de una **lesión traumática dental - LTD** para llevarlo al especialista?  
 a. Por la corona  
 b. Por la raíz  
 c. Ambos  
 d. Desconozco



14. ¿Se deba intentar colocar el diente permanente en el espacio donde se encontraba (alvéolo)?  
 a. Si  
 b. No  
 c. Desconozco

\* Si su respuesta es "NO o DESCONOZCO" pase a la pregunta N° 16

15. Si decide volver a colocar un diente en su alvéolo, pero ha caído en el suelo y estaba cubierto de suciedad, ¿Qué acción cree Ud. se deba hacer?  
 a. Lavarlo con un cepillo de dientes  
 b. Lavarlo bajo el agua del caño  
 c. El diente se debe colcar como esta  
 d. Desconozco

16. Si Ud., decide **NO** colocar el diente en el alvéolo ¿Cómo llevaría el diente al especialista?  
 a. Un vaso con hielo  
 b. En la mano del estudiante  
 c. Un vaso con suero fisiológico  
 d. Desconozco  
 e. Otros, especifique: \_\_\_\_\_

17. ¿ En cuanto tiempo se debe llegar al especialista, si a un estudiante se le ha salido el diente con raíz completa  
 a. Inmediatamente  
 b. Antes de 24h  
 c. Antes de 48 h  
 d. Desconozco

18. En el caso de que a un estudiante se le ha salido el diente con su raíz completa por una LTD y se ha caído el diente al suelo ¿Es necesario indicar al especialista si su diente estaba cubierto de tierra?  
 a. Sí  
 b. No  
 c. Desconozco

19. A que especialista cree Ud. se deba acudir en los siguientes casos: Marque con un aspa "X" el recuadro que corresponda:

CASOS	Médico	Pediatra	Odontopediatra	Desconozco
Cuando se ha fracturado un diente				
Cuando un diente se ha movlizado o desplazado a una posición diferente de lo normal				
Cuando se ha salido el diente con su raíz completa				

## ANEXO 2

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

A través del presente documento expreso mi participación voluntaria en la investigación titulada “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”

Habiendo sido informado(a) del propósito de la misma, así como de los objetivos, y teniendo la confianza plena de que por la información obtenida del cuestionario será solo y exclusivamente para fines académicos, además confío en que la investigación utilizará de forma adecuada dicha información asegurándome la máxima confidencialidad.

.....

Firma del Docente

### **COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

Estimado docente:

La investigadora del estudio, para el cual Ud. ha manifestado su aprobación de participar y habiendo dado su consentimiento informado, se compromete con usted a guardar la máxima confidencialidad de información, así como también le asegura que los hallazgos serán utilizados solo con fines académicos y no le perjudicarán en lo absoluto.

ATTE  
Vidal Villar Marilia



### ANEXO 3

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

### UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

#### E.A.P. DE ODONTOLOGÍA

Título del proyecto de investigación:

**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

### ESCALA DE VALIDACIÓN

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con un aspa “X” en SI o NO en cada criterio, según su opinión.

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento de recolección de datos responde al problema	/		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	/		
3	El instrumento responde a la operacionalización de variables	/		
4	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	/		
5	Las preguntas son claras y precisas	/		
6	El número de preguntas es el adecuado	/		
7	Amerita añadir o disminuir preguntas	/		

Recomendaciones:

.....  
.....  
.....  
.....

Apellidos y nombres de juez evaluador: .....

*Quintone del Sler Cerme*

Especialidad del evaluador: .....

*Odontopediatría*

Firma y sello: .....

*[Firma]*

Lima,

*15*

de

*Mayo*

2017

**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

2

DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTINENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO PREVIO	Pregunta N° 1	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 2	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 3	SI		SI		SI		
CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS	Pregunta N° 4	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 5	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 20.1	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 6	SI		SI		SI		
CONOCIMIENTO SOBRE FRACTURA DENTAL	Pregunta N° 7	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 8	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 9	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 19.1	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 20.2	SI		SI		SI		
CONOCIMIENTO SOBRE MOVILIDAD DENTAL	Pregunta N° 10	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 11	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 19.2	SI		SI		SI		
	Pregunta N° 20.3	SI		SI		SI		

<sup>1</sup> **CLARIDAD:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> **PERTINENCIA:** Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> **RELEVANCIA:** Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.



DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO SOBRE AVULSIÓN DENTAL	Pregunta N°12							
	Pregunta N°13							
	Pregunta N°14							
	Pregunta N°15							
	Pregunta N°16							
	Pregunta N°17							
	Pregunta N°18							
	Pregunta N°19.3 Pregunta N°20.4							

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [  ]    No aplicable [  ]

Apellidos y nombres de juez evaluador: ..... *Quintero del Solar Carr* .....

Especialidad del evaluador: ..... *Odontopediatría* .....

Firma y sello: ..... *[Firma]* .....    Lima, *15* de *Mayo* 2017

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**E.A.P. DE ODONTOLOGÍA**

Título del proyecto de investigación:

**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

**ESCALA DE VALIDACIÓN**

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con un aspa “X” en SI o NO en cada criterio, según su opinión.

N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento de recolección de datos responde al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	X		
3	El instrumento responde a la operacionalización de variables	X		
4	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5	Las preguntas son claras y precisas	X		
6	El número de preguntas es el adecuado	X		
7	Amerita añadir o disminuir preguntas	X		preg 21 22 -> ??

Recomendaciones:

*preguntas 21 y 22 = no son necesarias en la encuesta, no hay objetivo a medir solo tiene para conclusión. no calificar nuevamente -*

Apellidos y nombres de juez evaluador:

*Salcedo Francisco Dolis E*

Especialidad del evaluador:

*Odontología - Epidemiología*

Firma y sello:

*[Firma manuscrita]*

Lima, 15 de mayo 2017



**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO PREVIO	Pregunta N° 1	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 2	✓			•	✓		
	Pregunta N° 3	✓		✓		✓		
CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS	Pregunta N° 4	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 5	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 20.1	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 6	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 7	✓		✓		✓		
CONOCIMIENTO SOBRE FRACTURA DENTAL	Pregunta N° 8	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 9	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 19.1	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 20.2	✓		✓		✓		
CONOCIMIENTO SOBRE MOVILIDAD DENTAL	Pregunta N° 10	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 11	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 19.2	✓		✓		✓		
	Pregunta N° 20.3	✓		✓		✓		

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.

DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO SOBRE AVULSIÓN DENTAL	Pregunta N°12	✓		✓		✓		
	Pregunta N°13	✓		✓		✓		
	Pregunta N°14	✓		✓		✓		
	Pregunta N°15	✓		✓		✓		
	Pregunta N°16	✓		✓		✓		
	Pregunta N°17	✓		✓		✓		
	Pregunta N°18	✓		✓		✓		
	Pregunta N°19.3	✓		✓		✓		
Pregunta N°20.4	✓		✓		✓			

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     No aplicable

Apellidos y nombres de juez evaluador: ..... *SALVADOR HONORADO DORIS* .....

Especialidad del evaluador: ..... *ODONTOLOGO - ENDODONTICO* .....

Firma y sello: ..... *[Firma]* .....  
Lima, 15 de mayo 2017



# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

## E.A.P. DE ODONTOLOGÍA

Título del proyecto de investigación:

**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

### ESCALA DE VALIDACIÓN

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con un aspa “X” en SI o NO en cada criterio, según su opinión.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento de recolección de datos responde al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	X		
3	El instrumento responde a la operacionalización de variables	X		
4	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5	Las preguntas son claras y precisas	X		
6	El número de preguntas es el adecuado	X		
7	Amerita añadir o disminuir preguntas		X	

Recomendaciones:

*Se aconseja especificar bien si la pregunta es de pura encuesta o de conocimiento y actitud.*  
*Se puede disminuir preguntas, o hacerlas más factibles, porque según este cuestionario, el profesor quiere estar con amplio conocimiento de traumatismos dentales.*

Apellidos y nombres de juez evaluador: *Juana Rosa Bustos De la Cruz*

Especialidad del evaluador: *Odontopediatría*

Firma y sello:

*Juana Rosa Bustos De la Cruz*  
 COP 6301

Lima, 18 de Mayo 2017



**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO PREVIO	Pregunta N° 1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Pregunta N° 2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>Es pregunta de actitud más que de conocimiento</i>
CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS	Pregunta N° 3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>Es de conocimiento y actitud también</i>
	Pregunta N° 4	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>" "</i>
	Pregunta N° 5	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>" "</i>
	Pregunta N° 20.1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>
	Pregunta N° 6	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>y de actitud también</i>
CONOCIMIENTO SOBRE FRACTURA DENTAL	Pregunta N° 7	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>Aparece de actitud</i>
	Pregunta N° 8	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>
	Pregunta N° 9	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>
	Pregunta N° 19.1	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>
CONOCIMIENTO SOBRE MOVILIDAD DENTAL	Pregunta N° 20.2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>
	Pregunta N° 10	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>
	Pregunta N° 11	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>
	Pregunta N° 19.2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>
	Pregunta N° 20.3	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<i>también es de actitud</i>

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.



DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO SOBRE AVULSIÓN DENTAL	Pregunta N°12	✓		✓		✓		✓ también es de actitudes
	Pregunta N°13	✓		✓		✓		✓ también es de actitudes
	Pregunta N°14	✓		✓		✓		✓ también es de actitudes
	Pregunta N°15	✓		✓		✓		✓ también es de actitudes
	Pregunta N°16	✓		✓		✓		✓ también es de actitudes
	Pregunta N°17	✓		✓		✓		✓ también es de actitudes
	Pregunta N°18	✓		✓		✓		
	Pregunta N°19.3	✓		✓		✓		
Pregunta N°20.4	✓		✓		✓			

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.


<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ ]    No aplicable [ X ]

Apellidos y nombres de juez evaluador: Juan Roberto Bustos De la Cruz

Especialidad del evaluador: Odontopediatría

Firma y sello:  Lima, 18 de Mayo 2017

# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

## E.A.P. DE ODONTOLOGÍA

Título del proyecto de investigación:

**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

### ESCALA DE VALIDACIÓN

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con un aspa “X” en SI o NO en cada criterio, según su opinión.


N°	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento de recolección de datos responde al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	X		
3	El instrumento responde a la operacionalización de variables	X		
4	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5	Las preguntas son claras y precisas	X		
6	El número de preguntas es el adecuado	X		
7	Amerita añadir o disminuir preguntas	X		Redacción de la preguntas 5.

Recomendaciones:

Se debería dar charlas o capacitaciones de primeros auxilios dentales a los docentes para tener manejo con los alumnos dentro de las escuelas.

Apellidos y nombres de juez evaluador: Villar Beltrán, Elena C.

Especialidad del evaluador: Docente Educación Primaria

Firma y sello: 

Lima, 19 de Mayo, 2017



**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO PREVIO	Pregunta N° 1	X		X		X		
	Pregunta N° 2	X		X		X		
	Pregunta N° 3	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS	Pregunta N° 4	X		X		X		
	Pregunta N° 5		X	X		X		Redacción de la pregunta
	Pregunta N° 20.1	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE FRACTURA DENTAL	Pregunta N° 6	X		X		X		
	Pregunta N° 7	X		X		X		
	Pregunta N° 8	X		X		X		
	Pregunta N° 9	X		X		X		
	Pregunta N° 19.1	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE MOVILIDAD DENTAL	Pregunta N° 20.2	X		X		X		
	Pregunta N° 10	X		X		X		
	Pregunta N° 11	X		X		X		
	Pregunta N° 19.2	X		X		X		
	Pregunta N° 20.3	X		X		X		

<sup>1</sup> **CLARIDAD:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> **PERTENENCIA:** Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> **RELEVANCIA:** Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.

DIMENSIONES	PREGUNTAS		CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO SOBRE AVULSIÓN DENTAL	Pregunta N°12	X		X			X		
	Pregunta N°13	X		X			X		
	Pregunta N°14	X		X			X		
	Pregunta N°15	X		X			X		
	Pregunta N°16	X		X			X		
	Pregunta N°17	X		X			X		
	Pregunta N°18	X		X			X		
	Pregunta N°19.3	X		X			X		
Pregunta N°20.4	X		X			X			

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres de juez evaluador: ..... Villar Beltrán, Elena C. ....

Especialidad del evaluador: ..... Docente Educación Primaria .....  


Firma y sello: ..... Lima, 19 de Mayo 2017



# UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

## E.A.P. DE ODONTOLOGÍA

Título del proyecto de investigación:

**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

### ESCALA DE VALIDACIÓN

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta.

Marque con un aspa “X” en SI o NO en cada criterio, según su opinión.

Nº	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento de recolección de datos responde al problema	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio	X		
3	El instrumento responde a la operacionalización de variables	X		
4	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5	Las preguntas son claras y precisas	X		
6	El número de preguntas es el adecuado	X		
7	Amerita añadir o disminuir preguntas		X	

Recomendaciones:

.....  
.....  
.....  
.....

Apellidos y nombres de juez evaluador: *Cheguineche Grande Vilma G.*

Especialidad del evaluador: *Docente de la especialidad de Odontopediatría UCSUR.*

Firma y sello: *[Firma]*  
COP 3890

Lima, *24* de *mayo* 2017

**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO PREVIO	Pregunta N° 1	X		X		X		
	Pregunta N° 2	X		X		X		
	Pregunta N° 3	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS	Pregunta N° 4	X		X		X		
	Pregunta N° 5	X		X		X		
	Pregunta N° 20.1	X		X		X		
	Pregunta N° 6	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE FRACTURA DENTAL	Pregunta N° 7	X		X		X		
	Pregunta N° 8	X		X		X		
	Pregunta N° 9	X		X		X		
	Pregunta N° 19.1	X		X		X		
	Pregunta N° 20.2	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE MOVILIDAD DENTAL	Pregunta N° 10	X		X		X		
	Pregunta N° 11	X		X		X		
	Pregunta N° 19.2	X		X		X		
	Pregunta N° 20.3	X		X		X		

<sup>1</sup> **CLARIDAD:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> **PERTENENCIA:** Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> **RELEVANCIA:** Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.



DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO SOBRE AVULSIÓN DENTAL	Pregunta N°12	X		X		X		
	Pregunta N°13	X		X		X		
	Pregunta N°14	X		X		X		
	Pregunta N°15	X		X		X		
	Pregunta N°16	X		X		X		
	Pregunta N°17	X		X		X		
	Pregunta N°18	X		X		X		
	Pregunta N°19.3	X		X		X		
Pregunta N°20.4	X		X		X			

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [X]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres de juez evaluador: ..... *Chiquiluancho Grande Vilma Cuzco* .....

Especialidad del evaluador: ..... *Docente de la Especialidad de Odontopediatría UCSUR.* .....

Firma y sello: ..... *[Firma]* .....  
 COP 3890

Lima, *24* de *Mayo* 2017

**“CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN ESCUELAS PÚBLICAS”**

DIMENSIONES	PREGUNTAS	CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO PREVIO	Pregunta N° 1	X		X		X		
	Pregunta N° 2	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS	Pregunta N°3		X	X		X		Mejorar la redacción
	Pregunta N°4	X		X		X		
	Pregunta N°5	X		X		X		
	Pregunta N°20.1		X	X		X		Mejorar la redacción
	Pregunta N°6	X		X		X		
	Pregunta N°7	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE FRACTURA DENTAL	Pregunta N°8		X	X		X		Mejorar la redacción
	Pregunta N°9		X	X		X		Mejorar la redacción
	Pregunta N°19.1	X		X		X		
CONOCIMIENTO SOBRE MOVILIDAD DENTAL	Pregunta N°20.2	X		X		X		
	Pregunta N°10	X		X		X		
	Pregunta N°11		X	X		X		
	Pregunta N°19.2	X		X		X		Mejorar la redacción
	Pregunta N°20.3	X		X		X		

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.



DIMENSIONES	PREGUNTAS		CLARIDAD <sup>1</sup>		PERTENENCIA <sup>2</sup>		RELEVANCIA <sup>3</sup>		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONOCIMIENTO SOBRE AVULSIÓN DENTAL	Pregunta N°12	X		X	X		X		
	Pregunta N°13	X		X			X		
	Pregunta N°14	X		X			X		
	Pregunta N°15	X		X			X		
	Pregunta N°16	X		X			X		
	Pregunta N°17	X		X			X		
	Pregunta N°18	X		X			X		
	Pregunta N°19.3	X		X			X		
Pregunta N°20.4	X		X			X			

<sup>1</sup> CLARIDAD: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> PERTENENCIA: Si la pregunta pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> RELEVANCIA: Si la pregunta es apropiada para representar a la dimensión especificada del constructo.

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ ]      Aplicable después de corregir [X]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres de juez evaluador: ..... Zoila Mendaza Orrellana .....  
 Apellidos y nombres de juez evaluador: ..... Zoila Mendaza Orrellana .....  
 Apellidos y nombres de juez evaluador: ..... Zoila Mendaza Orrellana .....

Especialidad del evaluador: ..... Psicóloga / Pedagoga .....  
 Especialidad del evaluador: ..... Psicóloga / Pedagoga .....  
 Especialidad del evaluador: ..... Psicóloga / Pedagoga .....

Firma y sello: .....  .....  
 Firma y sello: ..... Zoila Mendaza Orrellana .....  
 Firma y sello: ..... Zoila Mendaza Orrellana .....  
 Lima, 22 de 5 2017

C.P.S.P. 27226

## ANEXO 4

### MATRIZ DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Escala de validación							
	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7
JUEZ 1	1	1	1	1	1	1	0
JUEZ 2	1	1	1	1	1	1	0
JUEZ 3	1	1	1	1	1	1	1
JUEZ 4	1	1	1	1	1	1	0
JUEZ 5	1	1	1	1	1	1	1
JUEZ 6	1	1	1	1	1	1	1
V de Aiken por ítem	1	1	1	1	1	1	0.5
V de Aiken Total	0.929						

#### **Coeficiente de validez de contenido: V de Aiken**

Esta es una de las técnicas que permite cuantificar la relevancia de cada ítem respecto de un dominio de contenido, formulado por N jueces. Su valor oscila desde 0 hasta 1, siendo 1 indicativo de un perfecto acuerdo.

La ecuación es:

$$V = \frac{S}{N(C - 1)}$$

Donde:

- S:  $\Sigma$  de los valores dados por los jueces
- N: Número de jueces
- C: Numero de valores

Aplicando la fórmula:

$$V = 0.929$$

Este valor nos indica una concordancia muy alta, casi perfecta, entre los jueces con respecto a la validez de contenido.

CERTIFICADO VALIDEZ DE CONTENIDO																							
CLARIDAD																							
PREGUNTA	Tejido blando				Fractura						Movilidad				Avulsión								
	3	4	5	20	6	7	8	9	19	20	10	11	19	20	12	13	14	15	16	17	18	19	20
JUEZ 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 6	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
V de Aiken por pregunta	0.83	1	0.83	0.83	1	1	0.83	0.83	1	1	1	0.83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
V de Aiken TOTAL	0.957																						
V de Aiken por dimensión	0.875				0.944						0.958				1								

PERTENENCIA																							
PREGUNTA	Tejido blando				Fractura						Movilidad				Avulsión								
	3	4	5	20	6	7	8	9	19	20	10	11	19	20	12	13	14	15	16	17	18	19	20
JUEZ 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
JUEZ 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
V de Aiken por pregunta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
V de Aiken TOTAL	1																						
V de Aiken por dimensión	1				1						1				1								

PREGUNTA	RELEVANCIA																					
	Tejido blando				Fractura						Movilidad				Avulsión							
	3	4	5	20	6	7	8	9	19	20	10	11	19	20	12	13	14	15	16	17	18	19
JUEZ 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JUEZ 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JUEZ 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JUEZ 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JUEZ 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JUEZ 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
V de Aiken por pregunta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
V de Aiken TOTAL	1																					
V de Aiken por dimensión	1				1						1				1							

**Coefficiente de validez de contenido: V de Aiken;** aplicando la formula obtenemos:

	V DE AIKEN
CLARIDAD	0.957
PERTENENCIA	1
RELEVANCIA	1
TOTAL	<b>0.986</b>

Lo cual nos indica una concordancia muy alta entre los jueces con respecto a la validez de contenido, por dimensión y pregunta realizada.

## ANEXO 5

### MATRIZ PARA LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

(CONSISTENCIA INTERNA)

#### COEFICIENTE DE KUDER – RICHARDSON O FÓRMULA 20 (KR 20)

Este coeficiente es el equivalente al Alpha de Crombach, solo que se utiliza para muestras dicotómicas, como el caso de este estudio.

Interpretación de KR 20:

<b>Confiabilidad casi perfecta</b>	0.81 – 1.00
<b>Confiabilidad excelente</b>	0.61 – 0.80
<b>Confiabilidad buena</b>	0.41 – 0.60
<b>Confiabilidad moderada</b>	0.21 – 0.40
<b>Confiabilidad baja</b>	0 – 0.20

Luego de vaciar los datos en el programa SPSS, se realiza la operación correspondiente, obteniendo el siguiente cuadro.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Crombach (KR - 20)</b>	N de elementos (N de preguntas)
<b>0.866</b>	23

Obteniendo: KR-20 = 0.866

Con lo cual se concluye que el instrumento tiene una confiabilidad casi perfecta, reduciendo así el margen de error del estudio.

## ANEXO 6

### CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE

#### ESCALA DE ESTANINOS

La *escala de estaninos* nos ayuda a la medición del conocimiento; esta es una escala normalizada de 9 unidades, con media 5 y desviación estándar de 2 que sirve para dividir un recorrido de puntajes dependiendo de la cantidad de sujetos y de la naturaleza de las variables.

**Su fórmula:**

$$X \pm 0.75 (Sx)$$

• **Dónde:**

- X = Media

- Sx = Desviaron estándar

Por tanto:

Puntaje mínimo – A

Conocimiento deficiente

$(A + 1) - (B - 1)$

Conocimiento Regular

B – Puntaje máximo

Conocimiento bueno

Siendo:

$$A = X - 0.75 (Sx)$$

y

$$B = X + 0.75 (Sx)$$

Estadísticos descriptivos			
	N	Media	Desviación estándar
<b>Conocimiento de tejidos blandos</b>	274	2.91	1.033
<b>Conocimiento sobre fractura dental</b>	274	2.75	1.001
<b>Conocimiento sobre movilidad dental</b>	274	2.51	0.995
<b>Conocimiento sobre avulsión dental</b>	274	3.11	1.975
<b>Conocimiento sobre LTD</b>	274	11.27	3.691
<b>N válido (por lista)</b>	274		

#### PARA EL NIVEL DE CONOCIMIENTO:

<u>TEJIDOS BLANDOS</u>	<u>MOVILIDAD DENTAL</u>
Conocimiento insuficiente: 0-2	Conocimiento insuficiente: 0-2
Conocimiento aceptable: 3	Conocimiento aceptable: 3
Conocimiento bueno: 4	Conocimiento bueno: 4
<u>FRACTURA DENTAL</u>	<u>AVULSIÓN DENTAL</u>
Conocimiento insuficiente: 0-2	Conocimiento insuficiente: 0-2
Conocimiento aceptable: 3-4	Conocimiento aceptable: 3-5
Conocimiento bueno: 5-6	Conocimiento bueno: 6-9
<u>LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES</u>	
Conocimiento insuficiente: 0-9	
Conocimiento aceptable: 10-14	
Conocimiento bueno: 15-23	

## ANEXO 7

**Tabla 8. Datos personales e información profesional de docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima – 2017**

		Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>	Hombre	66	24,1 %
	Mujer	208	75,9 %
	<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>
<b>Edad</b>	De 20 - 30 años	4	1,5 %
	De 31 - 40 años	46	16,8 %
	De 41 - 50 años	136	49,6 %
	De 51 - 60 años	88	32,1 %
	<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>
<b>Experiencia profesional*</b>	De 5 - 16 años	79	28,8 %
	De 17 - 28 años	134	48,9 %
	De 29 - 40 años	61	22,3 %
	<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>
<b>Conocimiento previo sobre lesiones traumáticas dentales</b>	Sí	73	26,6 %
	No	201	73,4 %
	<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>

*\* Se reagrupó la experiencia profesional, por dispersión de la muestra*

Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 75,9% son mujeres y la edad más predominante se encuentra en un rango de 41 – 50 años representado por el 49,6%, seguido por el rango de 51 – 60 años (32,1%). Además, los años de experiencia profesional docente más predominante se encuentra en el rango de 17-28 años representando el 48,9%. Por otra parte, solo el 26,6% del total de docentes poseen algún tipo de conocimiento previo sobre lesiones traumáticas dentales.

**Tabla 9. Conocimiento Previo sobre lesiones traumáticas dentales (LTD): información sobre primeros auxilios dentales y asistir o presenciar una LTD, en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima – 2017**

		Información sobre primeros auxilios dentales		Total
		Sí	No	
<b>Presenciar lesión traumática dental</b>	Sí	10 3,6%	32 11,7%	<b>42 15,3%</b>
	No	31 11,3%	201 73,4%	<b>232 84,7%</b>
<b>Total</b>		<b>41 15%</b>	<b>233 85%</b>	<b>274 100%</b>

Se observó que, del total de docentes con conocimiento previo, solo el 3,6% poseen tanto por presenciar como por recibir información sobre las lesiones traumáticas dentales; mientras que aquellos que no poseen ningún conocimiento son el 73,4%.



## ANEXO 8

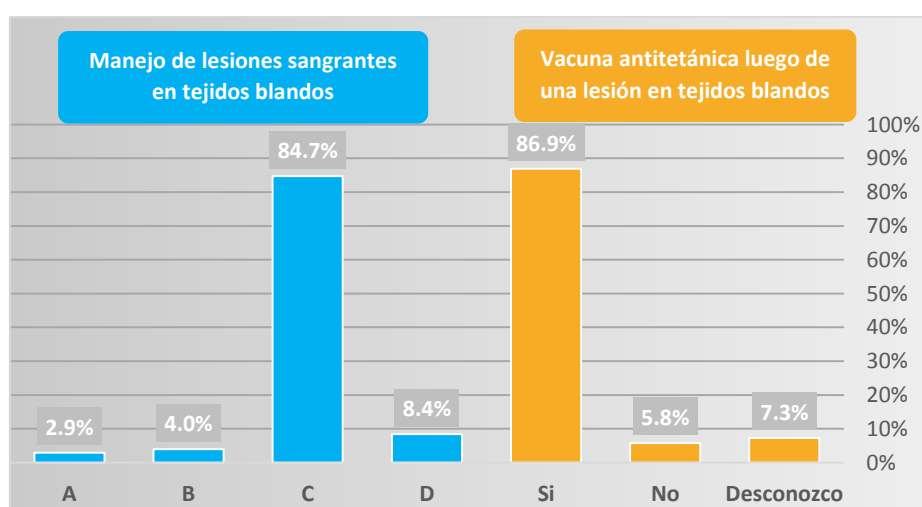
**Tabla 10. Conocimiento sobre el manejo de tejidos blandos y vacuna antitetánica en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima - 2017**

Manejo de lesiones sangrantes en tejidos blandos		
	Frecuencia	Porcentaje
A. Detener la hemorragia con la mano y llevarlo al médico	8	<b>2,9 %</b>
B. Lavar, aplicar alcohol y llamar a sus padres	11	<b>4 %</b>
C. Tratar de detener la hemorragia con un pañuelo/gasa limpia y llevarlo al especialista	232	<b>84,7 %</b>
D. Desconozco	23	<b>8,4 %</b>
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>

Vacuna antitetánica luego de una lesión en tejidos blandos		
	Frecuencia	Porcentaje
Sí	238	<b>86,9 %</b>
No	16	<b>5,8 %</b>
Desconozco	20	<b>7,3 %</b>
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>

**Gráfico 6. Conocimiento sobre el manejo de tejidos blandos y vacuna antitetánica en docentes de educación primaria. “V.M.T.” Lima - 2017**



A. Detener la hemorragia con la mano y llevarlo al médico

B. Lavar, aplicar alcohol y llamar a sus padres

C. Tratar de detener la hemorragia con un pañuelo/gasa limpia y llevarlo al especialista

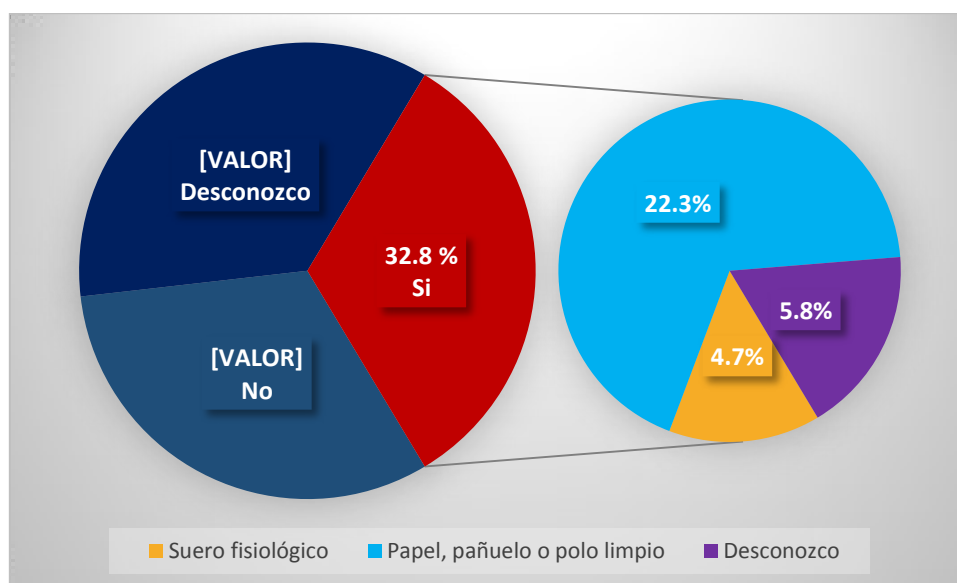
D. Desconozco

Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 84,7% manejaría una lesión sangrante de tejidos blandos deteniendo la hemorragia con un pañuelo/gasa limpia y yendo al especialista; mientras que el 86,9% reconoce la necesidad de la vacuna antitetánica luego de una lesión en tejidos blandos.

**Tabla 11. Conocimiento sobre fractura dental y medio de transporte del mismo en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima – 2017**

<b>Es importante buscar y recoger el fragmento del diente</b>						
	Frecuencia	Porcentaje				
Sí	90	32,8 %	<b>Medio de transporte del fragmento</b>			
			Frecuencia	%		
			Relativo	Total		
			En suero fisiológico	13	14,4 %	<b>4,7 %</b>
			Papel, pañuelo o polo limpio	61	67,8%	<b>22,3 %</b>
Desconozco	16	17,8 %	<b>5,8 %</b>			
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100 %</b>	<b>32,8 %</b>			
No	87	31,8 %				
Desconozco	97	35,4 %				
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>				

**Gráfico 7. Conocimiento sobre fractura dental y medio de transporte del mismo en docentes de educación primaria. "V.M.T." Lima - 2017**



Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 35,4% desconoce si es importante buscar y recoger el fragmento del diente fracturado; mientras que el 31,8% cree que no es importante y solo el 32,8% lo considera importante. De los docentes de educación primaria que consideran importante buscar y recoger el fragmento del diente fracturado (32,8%), se observó que el 5,8% desconocía cómo transportarlo hacia el especialista, el 22,3% lo transportaría en un papel, pañuelo o polo limpio y solo el 4,7% lo transportaría en suero fisiológico.

**Tabla 12. Conocimiento sobre avulsión dental: Parte por donde se sujeta un diente avulsionado y medio de transporte hacia el especialista.**

**“V.M.T.” Lima – 2017**

Se debe buscar y recoger el diente avulsionado										
	F	%	Parte de donde se sujeta el diente			Medio de transporte del diente avulsionado				
			F	% Relativo	% Total	F	% Relativo	% Total		
<b>Si</b>	86	31,4%	Corona	41	47,7 %	15 %	En un vaso con hielo	17	19,8 %	6,2 %
			Raíz	4	4,7%	1,5 %	En la mano del estudiante	1	1,2%	0,4 %
			Ambos	19	22 %	6,9 %	En un vaso con suero fisiológico	22	25,5%	8 %
			Desconozco	22	25,6%	8 %	Desconozco	22	25,5%	8 %
			<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>	<b>31,4%</b>	Otros: Pañuelo, gasa	24	28 %	8,8 %
<b>No</b>	69	25,2 %								
<b>Desconozco</b>	119	43,4%								
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>								
						<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100 %</b>	<b>31,4 %</b>	

Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 43,4% desconoce si debería buscar y recoger el diente avulsionado; mientras que el 25,2% cree que no es necesario hacerlo y solo el 31,4% si lo haría. De estos, el 25,6 % (8 % del total) desconoce cómo hacerlo y el 47,7% (15% del total) lo sujetaría por la corona; mientras que con respecto al medio de transporte del diente avulsionado el 25,5% (8 % del total) desconoce algún medio de transporte, el 25,5% (8 % del total) lo transportaría en un vaso con suero fisiológico y el 28% (8,8 % del total) lo transportaría en otro medio (pañuelo o gasa).

**Tabla 13. Conocimiento sobre avulsión dental: Reimplantación y manejo del diente avulsionado “V.M.T.” Lima – 2017**

Se debe buscar y recoger el diente avulsionado										
	F	%	Reimplantación del diente avulsionado			Manejo del diente avulsionado				
			F	% Relativo	% Total	F	% Relativo	% Total		
<b>Si</b>	86	31,4%	Si	15	17,4 %	<b>5,5 %</b>	Lavarlo con un cepillo de dientes	0	0 %	0 %
							Lavarlo bajo el agua del caño	13	86,7%	4,7 %
							El diente se debe colocar como esta	0	0 %	0 %
							Desconozco	2	13,3%	0,7 %
							<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>	<b>5,5 %</b>
			No	32	37,2 %	11,7 %				
			Desconozco	39	45,3 %	14,2 %				
			<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>100 %</b>	<b>31,4 %</b>				
<b>No</b>	69	25,2 %								
<b>Desconozco</b>	119	43,4 %								
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>								

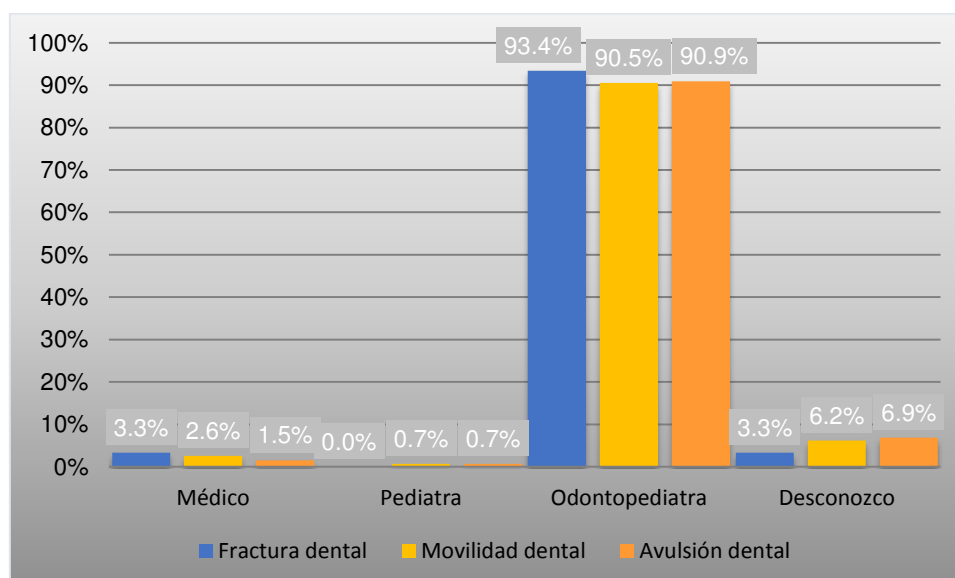
Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 43,4% desconoce si debe buscar y recoger el diente avulsionado; mientras que el 25,2% cree que no es necesario hacerlo y solo el 31,4% si lo haría. De los docentes de educación primaria que buscarían y recogerían el diente avulsionado (31,4%), se observó que el 45,3% (14,2% del total) desconoce se debe reimplantar el diente avulsionado; mientras que el 37,2% (11,7% del total) cree que no es necesario hacerlo y solo el 17,4% (5,5% del total) si lo haría; y de estos 86,7% (4,7% del total) lavaría el diente bajo el agua del caño antes de reimplantar el diente avulsionado y solo el 13,3% (0,7% del total) desconoce que hacer en estas circunstancias, mientras que nadie (0%) eligió lavar el diente avulsionado con un cepillo de dientes o reimplantarlo en el estado como se encontraba.

## ANEXO 9

**Tabla 14. Conocimiento sobre el especialista a quien acudir ante una lesión traumática dental (LTD) en docentes de educación primaria “V.M.T.” Lima – 2017**

Especialista	Lesión traumática dental					
	Fractura dental		Movilidad dental		Avulsión dental	
	F	%	F	%	F	%
Médico	9	3,3 %	7	2,6 %	4	1,5 %
Pediatra	0	0 %	2	0,7 %	2	0,7 %
Odontopediatra	256	93,4 %	248	90,5 %	249	90,9 %
Desconozco	9	3,3 %	17	6,2 %	19	6,9 %
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100,0</b>	<b>274</b>	<b>100,0</b>	<b>274</b>	<b>100,0</b>

**Gráfico 8. Conocimiento sobre el especialista a quien acudir ante una lesión traumática dental (LTD) en docentes de educación primaria “V.M.T.” Lima – 2017**

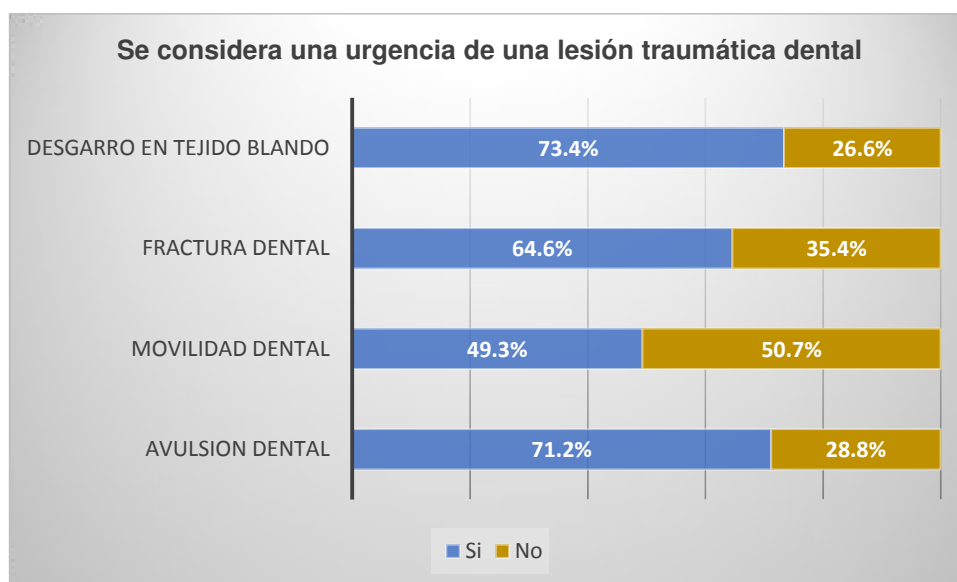


Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 93.4 %, el 90.5% y el 90.9% acudiría al odontopediatra luego de una fractura dental, movilidad dental y avulsión dental respectivamente. También se observa para todos los casos que menos del 1% acudiría al pediatra, como máximo el 3,3% acudiría al médico y existe poco conocimiento (6,9%) acerca del especialista al cual acudir.

**Tabla 15. Conocimiento sobre la urgencia de una lesión traumática dental en docentes. “V.M.T.” Lima - 2017**

Se considera una urgencia de una lesión traumática dental								
	Desgarro en tejido blando		Fractura dental		Movilidad dental		Avulsión dental	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>Sí</b>	201	73,4 %	177	64,6 %	135	49,3 %	195	71,2 %
<b>No</b>	73	26,6 %	97	35,4 %	139	50,7 %	79	28,8 %
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>

**Gráfico 9. Conocimiento sobre la urgencia de una lesión traumática dental en docentes. “V.M.T.” Lima - 2017**



Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 73,4%, el 64,6%, el 49,3% y el 71,2% considera una urgencia al desgarro en tejido blando, a la fractura dental, a la movilidad dental y a la avulsión dental respectivamente.

**Tabla 16. Autoevaluación de los docentes de educación primaria sobre el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales.**

**“V.M.T.” Lima – 2017**

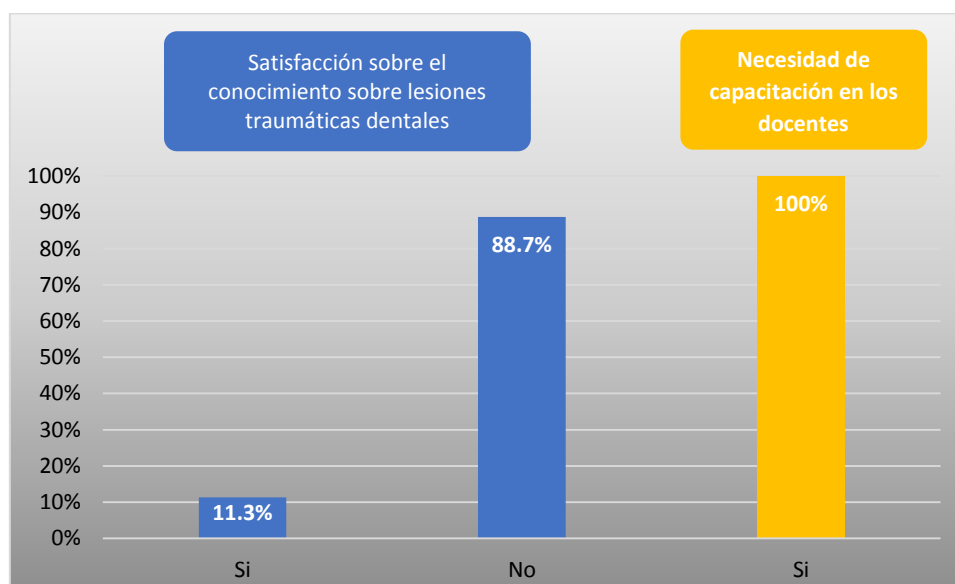
<b>Satisfacción sobre el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	31	11,3 %	11,3 %	11,3 %
No	243	88,7 %	88,7 %	100 %
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	

<b>Necesidad de capacitación en los docentes</b>				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Sí</b>	<b>274</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

**Gráfico 10. Autoevaluación de los docentes de educación primaria sobre el conocimiento sobre lesiones traumáticas dentales.**

**“V.M.T.” Lima – 2017**



Se observó que, del total de docentes de educación primaria, el 11,3 % se considera satisfecho con el conocimiento que posee acerca de lesiones traumáticas dentales; sin embargo, el 100% de los docentes de educación primaria ven la necesidad de ser capacitados acerca de este tema.