

## Conocimiento sobre protocolo de traumatismo dentoalveolar en docentes de establecimientos educacionales de la región Metropolitana

Knowledge about dentoalveolar trauma protocol in teachers of educational entities in the Metropolitan region

\*<sup>I</sup>Patricia Moya Rivera

<sup>II</sup> Daniela Campos R

<sup>III</sup> Catherina Hidalgo C

<sup>IV</sup> Carolina Vidal Gamboa

<sup>I</sup> Cirujano dentista. Magíster en Salud Pública y Planificación Sanitaria. Profesora Asociada de la Facultad de Odontología. Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile.

<sup>II</sup> Estudiante de 6.º año de pregrado. Facultad de Odontología. Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile.

<sup>III</sup> Estudiante de 6.º año de pregrado. Facultad de Odontología. Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile.

<sup>IV</sup> Ingeniera Estadística. Magíster en Salud Pública y Planificación Sanitaria. Profesor Asociada Instituto de Salud Pública. Universidad Andrés Bello. Santiago, Chile.

\*Autor para la correspondencia. Patricia Moya Rivera

### RESUMEN

**Introducción:** El traumatismo dentoalveolar es una lesión frecuente en la infancia y un problema de salud pública. Un resultado favorable dependerá del conocimiento previo sobre su manejo.

**Objetivo:** Describir el nivel de conocimientos sobre traumatismos dentoalveolar en docentes de establecimientos educacionales de la Región Metropolitana, que incluye las provincias de Chacabuco, Cordillera, Maipo, Melipilla, Santiago y Talagante, durante el año 2020.

**Métodos:** Estudio transversal en una muestra de 384 docentes de establecimientos educacionales en la Región Metropolitana, elegidos de forma aleatoria. Se midió el conocimiento sobre manejo de traumatismo dentoalveolar mediante cuestionario de tres dimensiones. La primera registra datos personales y experiencias previas en traumatismo dentoalveolar; la segunda mide conocimiento general, lugar de atención, manejo del tiempo, acondicionamiento, transporte y tipos de dentición. El puntaje clasifica en buen nivel (16 – 20), regular (8 a 15.9), deficiente (0 – 7.9). La tercera dimensión valora la actitud frente al trauma de avulsión y fractura dentaria mediante dos casos hipotéticos y cuatro enunciados. Se describió nivel de conocimientos en tablas y gráficos. Estudio aprobado por Comité de Ética Científico.

**Resultados:** En la muestra fue mayoritaria de mujeres en el 89.3 %, edad media 37.1 ± 8.8 años, principalmente de educación preescolar, 11.6 ± 8.8 años experiencia laboral. El nivel de

### ABSTRACT

**Introduction:** Dentoalveolar trauma is a frequent lesion in childhood and a public health problem. A favorable result will depend of the previous knowledge about its management.

**Objective:** To describe the level of knowledge about dentoalveolar trauma in teachers of educational entities in the Metropolitan region, that include the provinces of Chacabuco, Cordillera, Maipo, Melipilla, Santiago and Talagante, during 2020. **Methods:** A cross-sectional study was carried out in a sample of 384 teachers from educational entities in the Metropolitan region, selected at random. Knowledge About management dentoalveolar trauma was measured by a questionnaire of three dimensions. The first dimension registers personal information and previous experiences in dentoalveolar trauma; the second one measures the general knowledge, assistance place, management of time, conditioning, transport and dentition type. The score classifies in good level (16 – 20), fair (8 a 15.9), deficient (0 – 7.9). The third dimension assesses the behavior to face avulsion trauma and dental fracture by two hypothetical cases and four enunciates. The level of knowledge was described in tables and graphs. This study was approved by the Scientific Ethics Committee.

**Results:** In the sample, most of the women for a 89.3 %, were middle aged, 37.1 ± 8.8 years old, mainly of preschooler education, 11.6 ± 8.8 years of job experience. The level

Recibido: 06/09/2022 | Aprobado: 15/03/2023 | Publicado: 27/04/2023

conocimiento fue deficiente en 56.8 %, sin diferencias por sexo, edad, experiencia laboral y lugar de trabajo. Un tercio califica con actitud adecuada frente al trauma de avulsión dentaria, valor que aumenta al enfrentar una fractura dentaria para un 67.7 %. **Conclusión:** Este estudio muestra un conocimiento deficiente sobre traumatismo dentoalveolar en docentes, lo que puede condicionar un mal pronóstico del diente.

**Palabras clave:** trauma dentario, avulsión dental, educación en salud

**Descriptor:** tratamiento restaurativo traumático dental; avulsión de diente; educación en salud

of knowledge was deficient in a 56.8 %, without differences in sex, age, job experience and place of work. The third part classifies with adequate behavior facing the dental avulsion trauma, value which increases when facing a dental fracture for a 67.7 %. **Conclusion:** This study shows a deficient knowledge about dentoalveolar trauma in teachers, this situation can condition a bad prognosis of the teeth.

**Key words:** dental trauma, dental avulsion, health education

**Descriptors:** dental atraumatic restorative treatment; tooth avulsion; health education

## INTRODUCCIÓN

El traumatismo dentoalveolar (TDA) corresponde a una lesión traumática que afectan tanto a los dientes como a las estructuras de soporte que lo rodean y cuya etiología está relacionada a impactos violentos de diversa energía.<sup>(1)</sup>

Los TDA abarcan varios tipos de lesiones, que van desde la fractura coronaria hasta la avulsión del diente. La avulsión dentaria definida como el desalojo del diente de su alveolo, implica consecuencias estéticas y funcionales graves para el individuo. Un TDA, en especial en los niños, se considera un problema de salud grave. Los dientes anteriores maxilares son los dientes más afectados que causan problemas físicos, estéticos y psicológicos para los niños y sus padres.<sup>(2)</sup> Otra de los traumatismos más prevalentes, se asocia con problemas para alimentarse, evitar sonreír, sensibilidad e incomodidad.<sup>(3,4)</sup> Su pronóstico a corto y/o largo plazo, está condicionado por la rapidez con que se aplique el tratamiento establecido, en un protocolo para el manejo del TDA.<sup>(1,5)</sup>

Los TDA se encuentran dentro de las Garantías Explícitas en Salud (GES) de urgencia odontológica ambulatoria lo cual asegura el tratamiento oportuno y efectivo en cualquier centro de salud del país.<sup>(1)</sup> Si bien, el tratamiento se encuentra explícito en la guía clínica, el pronóstico del diente avulsionado, depende en lo esencial, de las maniobras previas que se realicen en el diente, por lo que el conocimiento de la población, respecto a estos pasos a seguir, toma relevancia.

La prevalencia de lesiones por TDA en la literatura es variada, se reporta un 24.2 % como prevalencia global en dentición temporal, son las caídas y el cierre labial incompetente, las circunstancias con mayor contribución, a la presentación de este evento.<sup>(6)</sup>

Además, se sostiene, que son una ocurrencia cada vez más frecuente, en la práctica dental diaria.<sup>(7)</sup> Junto a esto, se hace énfasis en las personas que estaban con los niños o niñas ya sean sus padres, docentes, cuidadores, entre otros, no tenían conocimiento del procedimiento en caso de un diente avulsionado, ni cuáles son sus cuidados hasta acudir a un centro asistencial.

En Chile, son escasos los estudios que refieran el conocimiento del protocolo a seguir, en caso de presentarse un TDA en un estudiante, por parte de docentes de establecimientos educacionales. Si se considera que en la actualidad los estudiantes se encuentran gran parte del día en el ámbito educacional, la investigación sobre este tema resulta relevante. Basándose en este escenario, cabe preguntar ¿cuál es el nivel de conocimientos sobre el protocolo de TDA que tienen los docentes de los establecimientos educacionales en la Región metropolitana?

Los docentes, auxiliares u otros profesionales que trabajan en los establecimientos educacionales, deberían contar con capacitación, sobre las acciones a seguir, en caso de presentarse un accidente durante la jornada escolar y que involucre la cavidad oral del estudiante y así asegurar, un mejor pronóstico para el diente que sufre un traumatismo.

El objetivo de este estudio fue describir el nivel de conocimientos sobre el protocolo de traumatismos dentoalveolar en docentes de establecimientos educacionales de la Región Metropolitana durante el año 2020.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal en docentes de enseñanza preescolar, básica y media de los establecimientos educacionales de la Región Metropolitana, que incluye las provincias de

Chacabuco, Cordillera, Maipo, Melipilla, Santiago y Talagante.

Para calcular el tamaño de la muestra, se tomó como referencia, la población declarada por el Ministerio de Educación (MINEDUC) para la Región Metropolitana durante el año 2018. Este valor fue de 8 2703 docentes.<sup>(8)</sup> El tamaño de la muestra mínima permitida era de 369 docentes, calculada con un nivel de confianza al 95 %, precisión del  $\pm 5$  % y el nivel de conocimiento estimado en los docentes del 31.7 %.<sup>(9)</sup> Sin embargo, se trabajó para este estudio con 384 docentes que aceptaron responder el cuestionario de forma voluntaria.

Para la selección de los participantes, se envió de forma aleatoria invitaciones vía correo a directores de jardines infantiles y establecimientos educacionales públicos, particular subvencionados y privados de la Región Metropolitana (Provincias de Chacabuco, Cordillera, Maipo, Melipilla, Santiago y Talagante), se solicitó autorización para la aplicación de un cuestionario en línea al cuerpo docente del establecimiento y fueron incluidos en este estudio, todos los docentes de educación preescolar, enseñanza básica (1° a 8° básico) y enseñanza media (1° a 4° medio) que aceptaron participar.

Se enviaron un total de 497 cuestionarios a docentes de educación preescolar, enseñanza básica y enseñanza media de la provincia de Chacabuco (2 comunas), Cordillera (3 comunas), Maipo (3 comunas), Melipilla (1 comuna), Santiago (30 comunas) y Talagante (4 comunas), y fueron incluidos en este estudio 384 docentes de educación preescolar, enseñanza básica (1° a 8° básico) y enseñanza media (1° a 4° medio), que aceptaron participar.

Para la medición del conocimiento sobre el manejo de traumatismos dentoalveolar se aplicó el cuestionario de Quintana del Solar,<sup>(9)</sup> que presenta una validez de criterio y contenido evaluada mediante juicio de expertos, y una consistencia interna (confiabilidad) de 0.933 como valor del coeficiente alfa de Cronbach para la medición del conocimiento y de 0.668 para la medición de la actitud frente a una avulsión y fractura dentaria.

Este instrumento consta de tres ítems. El primero registra datos personales y si ha tenido experiencias previas en TDA; el segundo contiene 10 preguntas cerradas (de respuesta múltiple) sobre conocimiento general, lugar de atención, manejo del tiempo, acondicionamiento, transporte y tipos de dentición. Según el puntaje obtenido, se clasifica en tres categorías: buen nivel

de información (16 – 20 puntos), regular nivel de información (8 a 15.9 puntos), deficiente nivel de información (0 – 7.9 puntos). El último ítem de este cuestionario presenta dos casos hipotéticos (uno referente al trauma de avulsión y el otro referente a fractura dentaria) y cuatro enunciados orientados a evaluar la actitud frente a la avulsión y cuatro enunciados para evaluar la actitud frente a la fractura dentaria.

Se realizó una prueba piloto en 10 alumnas de la carrera de pedagogía de la Universidad Finis Terrae ya que se detectaron palabras no conocidas en nuestro país. Las palabras conflictivas ("Aspa" y "Distrito") fueron modificadas por sus sinónimo ("cruz o equis" y "zona o municipio" de forma respectiva).

La aplicación del instrumento se realizó en línea, mediante un formulario Google. Esta aplicación asegura el anonimato del participante y del nombre del establecimiento educacional donde trabaja.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables de caracterización y nivel de conocimiento. Los resultados fueron expresados en frecuencias absolutas y relativas y expuestos mediante tablas y gráficos.

Se describió el nivel de conocimiento en función de las variables sexo (hombre-mujer), edad en años, tipo de establecimiento educacional donde trabaja (Jardín infantil; establecimiento educacional particular; subvencionado; municipal) y ejercicio profesional (años).

Para establecer diferencias entre las variables estudiadas, se aplicó la prueba estadística Chi Cuadrado de Pearson (edad recodificada en tramos al igual que años de ejercicio profesional). Se considero un nivel de significancia de 0.05 en el software estadístico STATA versión 14.

Esta investigación cuenta con la aprobación del Comité de Ética Científico de la Universidad Finis Terrae.

## RESULTADOS

En el estudio en el 89.3 % fueron mujeres, el promedio de edad fue  $37.1 \pm 9.8$  años y alrededor de dos tercios, refiere educación superior como nivel educacional. Un 43 % corresponden a docentes de educación parvularia y un 46.4 % ejerce su profesión en establecimientos educacionales subvencionados. Se destaca que, el promedio de años de expe

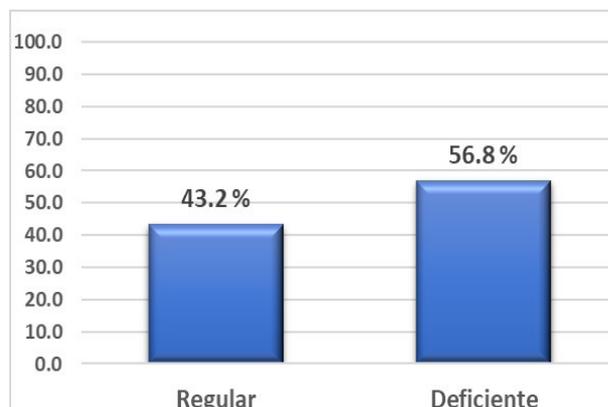
riencia laboral en el área educacional fue de  $11.6 \pm 8.86$  y el 76 % pertenece a comunas de la Provincia de Santiago. El 28.9 % refiere haber recibido información sobre el manejo de un TDA y un 38.8 % ha tenido la experiencia de ver un accidente que involucre los dientes, tabla 1

**Tabla 1:** Características de los docentes de establecimientos educacionales de la Región Metropolitana

Características	No.	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	343	89.3
Masculino	41	10.7
<b>Edad</b>		
Años	$\bar{x}$ 37.1	DE 9.8
<b>Nivel educacional</b>		
Técnico	41	10.67
Superior	267	69.53
Postgrado	76	19.8
<b>Ocupación</b>		
Docente educación preescolar	165	43
Docente educación básica	121	31.5
Docente educación media	98	25.5
<b>Experiencia laboral</b>		
Años de trabajo docente.	$\bar{x}$ 11.59	DE 8.86
<b>Lugar de trabajo</b>		
Jardín infantil	99	25.8
Colegio particular	32	8.3
Colegio subvencionado	178	46.4
Colegio municipal	75	19.5
<b>Comuna de trabajo</b>		
Provincia de Chacabuco	17	4.4
Provincia de Cordillera	32	8.3
Provincia de Maipo	23	6
Provincia de Melipilla	2	0.5
Provincia de Santiago	292	76
Provincia de Talagante	18	4.7
<b>Información previa</b>		
Si	111	28.9
<b>Experiencia previa</b>		
Si	149	38.8
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

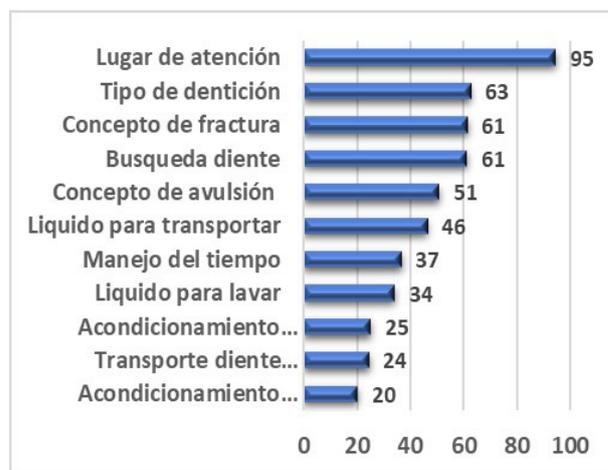
$\bar{x}$  = media; DE= Desviación estándar

En la descripción global nivel de conocimiento sobre el manejo de un traumatismo dentoalveolar (TDA), se observó que un 43.2 % alcanzó un nivel de conocimiento regular y 56.8 % presentó un nivel de conocimiento deficiente, gráfico 1.



**Gráfico 1.** Distribución porcentual del nivel de conocimiento de los docentes de los establecimientos educacionales de la Región Metropolitana

En un análisis por pregunta, se observó que existe un bajo nivel de conocimiento de temáticas relevante, para el manejo de un TDA; sólo un 25 % conoce el procedimiento sobre el acondicionamiento del diente avulsionado, un 24.5 % sabe cómo realizar el transporte del diente avulsionado y un 46 % conoce el líquido para su transporte, gráfico 2.



**Gráfico 2.** Distribución porcentual de respuestas correctas sobre conocimientos de TDA en docentes de centros educacionales de la Región Metropolitana

Con relación a la actitud de los profesores, frente al trauma de avulsión dentaria, se encontró que un 32 % califica con una actitud adecuada. Sin embargo, este valor aumenta a 68 % cuando se trata de enfrentar una fractura dentaria, tabla 2.

**Tabla 2.** Distribución porcentual de la actitud de los docentes frente a la avulsión y fractura dentaria

Actitudes	Avulsión dentaria		Fractura dentaria	
	No.	%	No.	%
Actitud adecuada	121	31.51	260	67.71
Actitud indecisa	262	68.23	122	31.77
Actitud inadecuada	1	0.26	2	0.52
Total	384	100.0	384	100.0

Al relacionar el nivel de conocimiento sobre protocolo de TDA según las variables sexo, edad, experiencia laboral y lugar de trabajo, no se observaron diferencias estadísticamente significativas, tabla 3.

**Tabla 3.** Distribución del nivel de conocimiento según sexo, grupo de edad, experiencia laboral y lugar de trabajo

Nivel de conocimiento	Regular		Deficiente		p valor*
	No.	%	No.	%	
<b>Sexo</b>					
Femenino	147	42.9	196	57.1	0.67
Masculino	19	46.3	22	53.7	
<b>Grupo de edad</b>					
< 30 años	37	39.8	56	60.2	0.62
30 a 45 años	94	43.3	123	56.7	
> 45 años	35	47.3	39	52.7	
<b>Experiencia laboral</b>					
0 a 5 años	51	40.8	74	59.2	0.59
6 a 10 años	42	47.7	46	52.3	
11 o más años	73	42.7	98	57.3	
<b>Lugar de trabajo</b>					
Jardín infantil	45	45.5	54	54.5	0.50
Establecimiento educacional particular	12	37.5	20	62.5	
Establecimiento educacional subvencionado	72	40.4	106	59.6	
Establecimiento educacional municipal	37	49.3	38	50.7	

\* Prueba Chi2 de Pearson, valor p<0.05

## DISCUSIÓN

El estudio muestra, que el nivel de conocimientos sobre TDA, fue clasificado como regular y deficiente en la población estudiada, sin observar diferencias estadísticas significativas por sexo, edad, experiencia laboral y lugar de trabajo.

Con relación a la actitud de los docentes frente a la fractura dentaria, los resultados evidencian una mejor respuesta al compararla con el trauma de avulsión dentaria. Las recomendaciones por parte de los/profesionales odontólogos frente a un TDA, están explícitas en el protocolo, así como también las acciones que se asocian de forma positiva a un mejor pronóstico del órgano dental que presenta el evento de trauma. Por lo tanto, es importante y así lo refieren distintos autores,<sup>(10-13)</sup> que el equipo docente, que se encuentra en constante contacto con los estudiantes de distintas edades, adquiera los conocimientos básicos para el manejo de un TDA.

Actuar de forma adecuada y oportuna, frente a un traumatismo dentoalveolar en un niño, no solo condiciona el pronóstico del diente que ha padecido el traumatismo, sino que, además, puede significar la diferencia entre la permanencia o la pérdida de este órgano en la cavidad oral.<sup>(14,15)</sup> Estudios previos publicados revelan diversos resultados sobre el nivel de conocimientos de TDA en la población. Una investigación realizada,<sup>(10)</sup> en las escuelas de Madrid, concluye que, padres, profesores, entrenadores y personal no docente, no presentan la capacitación adecuada para actuar ante una avulsión dental.

Otro estudio,<sup>(16)</sup> refiere que más de la mitad de los docentes no han recibido información sobre primeros auxilios frente a un trauma dental y desconocen como transportar un diente avulsionado. Una investigación realizada,<sup>(14)</sup> en el Círculo Infantil "Sonrisas de Futuro", del municipio Holguín, en Cuba; constata que dos tercios de los docentes, tiene un conocimiento insatisfactorio, sobre qué hacer ante una avulsión dentaria, por lo que el nivel de conocimiento sobre la conducta a seguir frente a un TDA que predomina es regular.

Un estudio cuasiexperimental,<sup>(15)</sup> de tipo intervención educativa sobre TDA, realizado en un universo constituido por 37 maestros primarios y auxiliares pedagógicas, reporta que el 86.5 % de ellos, no tenían los conocimientos adecuados sobre TDA en niños. Es importante destacar el desconocimiento existente sobre el proceder, en caso de una avulsión dentaria, siendo uno de los eventos más traumáticos tanto para el niño como su familia cuando se trata de un diente definitivo.<sup>(14,16)</sup>

Los años de experiencia profesional, podrían constituir un factor protector, en caso de presentarse un evento de TDA en el esta-

blecimiento educacional; sin embargo, contrario a la evidencia,<sup>(17)</sup> en este estudio, los resultados observados no son concluyentes.

En la literatura,<sup>(6)</sup> se refiere una elevada prevalencia de lesiones traumáticas, por lo que la prevención de un TDA y el conocimiento de cómo actuar por el personal docente debe constituir parte de la formación entregada por el equipo de salud y el odontólogo, ya sea a nivel de la formación en la educación superior o por el establecimiento educacional al momento del ingreso del docente. La escasa información existente sobre el manejo de un TDA en la actualidad, sólo agrava la lesión traumática en el diente y empeora su pronóstico. Por lo que constituye un deber ético y moral que el establecimiento implemente estrategias una capacitación sobre TDA al ingreso de los docentes al centro educacional.

A la hora de interpretar estos resultados es importante considerar las limitaciones del estudio. En relación al nivel de conocimiento sobre el manejo de TDA, en la literatura existe gran heterogeneidad sobre cómo medir esta variable,<sup>(16, 18)</sup> por el instrumento utilizado, lo cual dificulta la comparación de estos resultados con los obtenidos en otras investigaciones; no obstante, la mayoría concluye, que existe escaso conocimiento del manejo de los TDA.<sup>(16-20)</sup>

El contexto actual de la pandemia de COVID-19, contribuye que el envío del cuestionario, solo pudiera ser vía online, lo que puede constituir una limitación para los docentes que no manejan esta plataforma de Google. La generalidad de los directores de establecimientos educacionales, que responden de forma afirmativa a la invitación a participar en este estudio, son de la educación parvularia, razón por la cuál, la mayor participación fue de docentes de esta enseñanza y del sexo femenino, lo que constituye otra dificultad del estudio.

Este estudio deja establecida una línea basal, del nivel de conocimientos sobre el manejo de protocolo de TDA, en los docentes de la Región Metropolitana. Se sugiere que los directores de los establecimientos educacionales junto con los profesionales de salud, principalmente odontólogos, puedan planificar prácticas educativas sobre el fomento y protección de la salud bucal en caso de TDA, conocimientos necesarios e indispensables que permitirían disminuir esta brecha.

Los resultados del presente estudio, permiten concluir que, los docentes de la Región Metropolitana, tienen un nivel de conoci-

miento sobre el manejo de protocolo de TDA deficiente, lo que evidencia, la necesidad de establecer una política pública, que aborde este problema desde el ámbito educacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Salud Bucal. Resumen ejecutivo. Guía de Práctica Clínica Urgencias Odontológicas Ambulatorias: tratamiento de infecciones de origen dentario [Internet]. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2020. [citado 31 Mar 2023]. Disponible en: <https://docplayer.es/189655120-Resumen-ejecutivo-guia-de-practica-clinica-urgencias-odontologicas-ambulatorias-tratamiento-de-infecciones-de-origen-dentario.html>
2. Das P, Mishra L, Jena D, Govind S, Panda S, Lapinska B. Oral Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents with a Traumatic Injury of Permanent Teeth and the Impact on Their Families: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*[Internet]. 2022[citado 31 Mar 2023];19(5):3087. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8910580/>
3. Ramos-Jorge J, Paiva SM, Tataounoff J, Pordeus IA, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Impact of treated/untreated traumatic dental injuries on quality of life among Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol*[Internet]. 2014[citado 31 Mar 2023];30(1):27–31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23617685/>
4. Soares JP, Barasuol JC, Torres FM, Giacomini A, Gonçalves BM, Klein D, et al. The impact of crown fracture in the permanent dentition on children's quality of life. *Dent Traumatol*[Internet]. 2018[citado 31 Mar 2023];34(3):158–63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29603635/>
5. França MS de, Roskamp L, Dobruski PR, Mattos NH, Madalena IR, Küchler EC, Kunz PVM, Baratto-Filho F, Campos MCBP de, Perin CP. International association of Dental Traumatology Guidelines for Dental Avulsion: The latest suggestions. *RSD*[Internet]. 2022[citado 31 Mar 2023];11(4):e38411427685. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27685>
6. Patnana AK, Chugh A, Chugh VK, Kumar P, Vansga N, Singh S. The prevalence of traumatic dental injuries in primary teeth: A systematic review and meta-analysis. *Dental Traumatology*[Internet]. 2021[citado 31 Mar 2023];37(3):383–99. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3411427685/>

[tps://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33289328/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33289328/)

7. Faus-Matoses V, Faus-Matoses I, Ruiz-Sánchez C, Faus-Damiá M, Faus-Llácer VJ. Incidence of traumatic dental injury in Valencia, Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*[Internet]. 2020[citado 30 Mar 2023];25(5):e592-e8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7473440/>

8. Ministerio de Educación, Subsecretaría de Educación. División de Planificación y presupuesto. Estadísticas de la educación 2018[Internet]. Santiago de Chile: Centro de Estudio MINEDUC; 2019. [citado 31 Mar 2023]. Disponible en: <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2019/11/ANUARIO-2018-PDF-WEB-FINALr.pdf>

9. Quintana del Solar C. Manejo inmediato de la avulsión y fractura dentaria en niños: información, actitud y experiencia previa de los padres y profesores [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007[citado 30 Mar 2023]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3381>

10. Méndez Zunino M, Bastidas Pantoja Robby A, Bartolomé Villar B. Primeros auxilios en la avulsión dentaria. Conocimiento de profesores, entrenadores y padres. *Cient Dent*[Internet]. 2020[citado 30 Mar 2023];17(1): 65-72. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7875203>

11. Bourguignon C, Cohenca N, Lauridsen E, Flores MT, O'Connell AC, Day PF, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. *Dental Traumatology*[Internet]. 2020[citado 30 Mar 2023];36(4): 314-30. Disponible en: <https://eprints.whiterose.ac.uk/161684/>

12. Al-Sehaibany FS, Alajlan R, Almubarak D, Almaflehi N, Aljabaa A, AlBarakati SF. Knowledge on management of traumatic dental injuries among Saudi mothers. *Clinical Cosmetic Investigational Dentistry*[Internet]. 2018[citado 30 Mar 2023];10:123-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6039067/>

13. Pasarón M, Martínez J, Macías C, Viera M, Bravo M, Morán N. Nivel de conocimientos en pacientes con traumatismo dental. *Rev Méd Electrónica*[Internet]. 2017[citado 30 Mar 2023]; 39(1): 24-32. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2117/323>

14. Parra S, Crespo L, Bauzá X, Aguilera FM. Nivel de conocimiento en padres y educadores sobre conducta a seguir ante traumatismos dentoalveolares. *CCM*[Internet]. 2017 Sep[citado 30 Mar 2023]; 21(3):820-32. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=73974>

15. Almeida-Delgado O, García-Romero M, Robaina-Rivero ER, Fernández-Brito Y, Bernal-García A, Báez-Almeida S. Intervención educativa sobre traumatismos dentales en maestros primarios y auxiliares pedagógicas. *Revista Médica Electrónica*[Internet]. 2022[citado 30 Mar 2023];44(3):546-59. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242022000300546](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000300546)

16. Moré LE, Pedroso L, Sierra R. Conocimientos sobre trauma dentario en docentes de círculo infantil, escuela primaria y secundaria básica. *Medimay*[Internet]. 2018[citado 30 Mar 2023];25(2):146-54. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1236>

17. Tzimpoulas N, Markou M, Zioutis V, Tzanetakis G N. A questionnaire-based survey for the evaluation of the knowledge level of primary school teachers on first-aid management of traumatic dental injuries in Athens, Greece. *Dental Traumatology* [Internet]. 2020[citado 30 Mar 2023];36(1):41-50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31355996/>

18. Marriaga-Gutiérrez A, et al. Conocimientos y actitudes de docentes de preescolar, primaria y secundaria sobre trauma dentoalveolar. *Revista Salud Uninorte*[Internet]. 2021[citado 30 Mar 2021];37(1):52-66. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522021000100052](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522021000100052)

19. Wolfer S, von Hahn N, Sievers D, Hohenstein C, Kauffmann P. Knowledge and skills of emergency physicians in managing traumatic dental injuries. *Eur J Trauma Emerg Surg*[Internet]. 2022[citado 30 Mar 2021];48(3):2081-88. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9192501/>

20. Daupare S, Narbutaite J. Primary school teachers' knowledge and attitude regarding traumatic dental injuries. *Journal Indian Society Pedodontics Preventive Dentistry*[Internet]. 2020[citado 30 Mar 2023];38(3):216-21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33004718/>

**Conflicto de intereses.**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses para la publicación del artículo.

**Citar como:** Moya Rivera P, Campos RD, Hidalgo CC, Vidal Gamboa C. Conocimiento sobre protocolo de traumatismo dentoalveolar en docentes de establecimientos educativos de la región Metropolitana. Medimay [Internet]. 2023 Ene-Mar [citado 24 Abri 2023];30(1):67-74. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2315>

**Contribución de autoría.**

Participación según el orden acordado por cada uno de los autores de este trabajo.

<b>Autor</b>	<b>Contribución</b>
Patricia Moya Rivera	Conceptualización, metodología, visualización, redacción (revisión y edición).
Daniela Campos R	Conceptualización, curación de datos análisis formal, redacción (borrador original).
Catherina Hidalgo C	Conceptualización, curación de datos, análisis formal, redacción (borrador original).
Carolina Vidal Gamboa	Análisis formal, metodología, visualización,



Este artículo se encuentra protegido con una [licencia de Creative Commons Reconocimiento- No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos, siempre que mantengan el reconocimiento de sus autores.