

# ¿De qué evidencia disponemos en traumatología dentaria? Estudio bibliométrico: una actualización

LARA VIVERO COUTO<sup>1</sup>, MIGUEL HERNÁNDEZ JUYOL<sup>2</sup>, ELENA VIDAL LEKUONA<sup>3</sup>, PAOLA BELTRI ORTA<sup>1</sup>, PALOMA PLANELLS DEL POZO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Complutense de Madrid. Madrid. <sup>2</sup>Universitat de Barcelona. Barcelona. <sup>3</sup>Práctica privada. San Sebastián, Guipúzcoa

## RESUMEN

**Introducción:** la traumatología dentaria sigue siendo uno de los temas a estudiar en Odontología, requiriendo más estudios para establecer protocolos clínicos.

**Material y métodos:** se realizó una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos, con las palabras clave “Traumatic dental injuries”. Se aplicaron los criterios de inclusión: “artículos publicados desde 2018”, “publicaciones en lengua inglesa o española” y los criterios de exclusión: “artículos que no guarden relación con la traumatología dentaria” y “editoriales, cartas al editor y comentarios de artículos”. Finalmente, fueron seleccionados 367 artículos.

**Resultados:** predominan los estudios transversales y las publicaciones acerca de la educación e información a la población sobre traumatología dentaria. Con respecto a los últimos años, ha aumentado el número de revisiones sistemáticas y metaanálisis, pero seguimos disponiendo de pocas publicaciones acerca de traumatología en dentición temporal.

**Conclusiones:** son necesarios más estudios acerca de la traumatología dental, especialmente en dentición primaria, así como la realización de estudios que aporten una mayor evidencia.

**PALABRAS CLAVE:** Traumatología dentaria. Evidencia científica. Bibliometría.

Recibido: 21/06/2024 • Aceptado: 26/09/2024

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.

Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

Vivero Couto L, Hernández Juyol M, Vidal Lekuona E, Beltri Orta P, Planells del Pozo P. ¿De qué evidencia disponemos en traumatología dentaria? Estudio bibliométrico: una actualización. *Odontol Pediatr* 2024;32(3):193-197

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/odontolpediatr.00027>

## Correspondencia:

Lara Vivero Couto. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Pza. Ramón y Cajal, s/n. 28040 Madrid  
e-mail: lvivero@ucm.es

## INTRODUCCIÓN

La Federación Dental Internacional (FDI) define la Odontología basada en la evidencia como la integración de la evidencia científica disponible con la experiencia clínica del profesional y las necesidades y preferencias del paciente a la hora de enfocar un plan de tratamiento determinado (1).

Como profesionales clínicos, los odontólogos tenemos la responsabilidad de aplicar a nuestra práctica clínica la mejor evidencia científica disponible, evitando también el uso de aquellas técnicas y tecnologías que no sean eficaces, seguras y/o éticas (1,2).

En la actualidad, consideramos que las revisiones sistemáticas son la base de la toma de decisiones clínicas al emplear métodos sistemáticos para la identificación, selección, extracción y análisis de la información disponible sobre un tema en concreto. Así, las revisiones sistemáticas van a ser de gran ayuda a la hora de implementar la Odontología Basada en la Evidencia dentro de la actividad clínica rutinaria, reduciendo la cantidad de publicaciones a consultar para el manejo de una situación clínica concreta (1).

Por otra parte, el uso y popularidad de este diseño de investigación ha hecho que gran parte de los artículos remitidos a las principales publicaciones odontológicas estén basados en revisiones sistemáticas (3). Sin embargo, hay que tener en cuenta que esos proyectos van a depender de las publicaciones de niveles inferiores de la pirámide de evidencia científica, que no deberían despreciarse (4).

La traumatología dental es una situación clínica frecuente y urgente, pudiendo hablar de la misma como un problema de salud pública mundial. Esta importancia hace necesario el establecimiento de protocolos internacionales con ayuda de la Odontología Basada en Evidencia. Sin embargo, solo un 3,2 % de las publicaciones de las principales revistas internacionales de Odontopediatría trataron el tema de la traumatología dentaria entre los años 2000 y 2010. Si nos referimos a la traumatología en dentición temporal, el porcentaje se reduce a un 1 % de las publicaciones (5,6).

En cuanto al diseño de estos estudios, la mayoría de las publicaciones sobre traumatología dentaria consisten en reportes de casos o en estudios transversales, con muy pocos ensayos clínicos y muchos reportes de casos y opiniones de expertos, que son la base de la mayoría de las recomendaciones de tratamiento (5,6). En cuanto a las revisiones sistemáticas publicadas en odontopediatría, se ha detectado un alto riesgo de sesgo en las mismas (7).

Andreasen refiere la dificultad en el diseño y organización de estudios clínicos en traumatología dentaria, debido tanto al carácter multidisciplinar de estos casos clínicos como a aspectos éticos que pueden imposibilitar la realización de estudios clínicos randomizados y controlados (5,8).

Con el análisis bibliométrico, la literatura científica disponible se estudia para determinar la disponibilidad de la información y los cambios en la misma a lo largo del tiempo. Con ello, se pretende identificar aquellos puntos débiles en el conocimiento científico, promoviendo la investigación en dichas áreas (7).

En el año 2017, fue publicado por nuestra parte un estudio bibliométrico en la revista *Odontología Pediátrica*. Las conclusiones a las que se llegó en ese estudio fue la necesidad de más literatura científica en lo relativo a la traumatología en dentición temporal, ya que únicamente un 18 % de los estudios incluidos se centraba en la traumatología en dentición temporal (9).

Las revisiones sistemáticas y los metaanálisis, en este estudio, supusieron únicamente un 3 y un 2 % de las publicaciones incluidas, mientras que el diseño de estudio más frecuente fue el transversal, con un 45 % (9).

En la misma línea, Liu y colaboradores publicaron en el año 2020 un estudio bibliométrico analizando las publicaciones desde 1999 hasta 2018, indicando una tendencia en el aumento en el número de publicaciones con esta temática, pero una escasez de estudios longitudinales (10).

En el año 2022, Tewari y colaboradores publicaron otro estudio bibliométrico, pero desde una perspectiva histórica, analizando aquellos artículos publicados antes del fin de la II Guerra Mundial. Desde ese tiempo, los autores refieren una progresión en el tiempo en lo relativo a la calidad de los protocolos de intervención en traumatología dentaria (11).

Por lo tanto, en el presente estudio se pretende actualizar dicho estudio bibliométrico analizando aquellos artículos publicados entre el estudio previo y la actualidad. Así, nuestro objetivo principal será el análisis de la cantidad y calidad de evidencia científica publicada en los últimos 5 años en lo relativo a traumatología dental, así como la comparación de nuestros resultados con los obtenidos en el estudio de 2017, lo que será de ayuda a la hora de evaluar las tendencias en la investigación actual sobre traumatología dentaria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar este estudio, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed, Web of Knowledge y SciELO, y en la biblioteca Cochrane, con las palabras clave “Traumatic dental Injuries” y se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión reflejados en la tabla I.

TABLA I.  
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN

<i>Criterios de inclusión</i>	<i>Criterios de exclusión</i>
Artículos en lengua inglesa o española	Artículos no relacionados con la traumatología dentaria
Artículos publicados en el año 2018 o con posterioridad	Editoriales, cartas al editor y comentarios de artículos

Tal y como se recoge en la figura 1, finalmente fueron seleccionados un total de 367 artículos para su análisis, que se registraron en una tabla utilizando el *software* Excel 16®.

En dicha tabla se recogió el nombre del primer autor, el año de publicación, el tema y diseño de estudio, el país de realización y la dentición (temporal, permanente o ambas) estudiada.

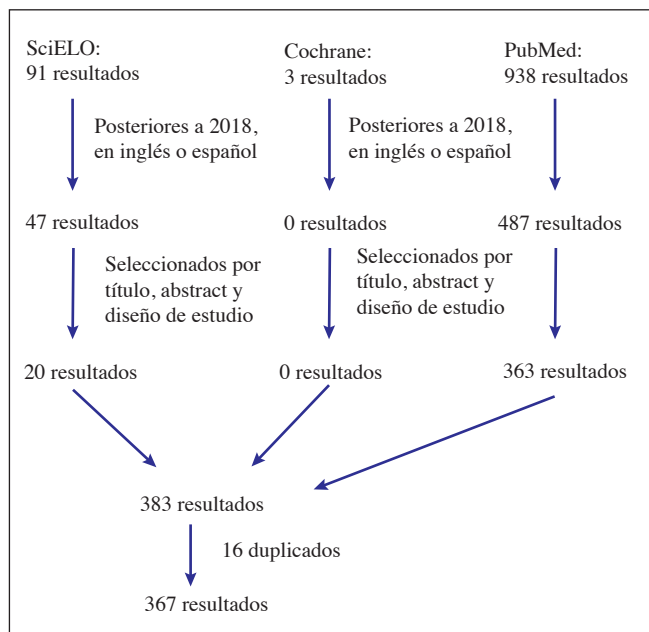


Figura 1. Diagrama de flujo.

Para el tema de estudio, las publicaciones fueron divididas en 9 posibles categorías:

- Bibliografía.
- Calidad de vida.
- Complicaciones.
- Epidemiología.
- Educación e información sobre traumatología dentaria.
- Factores de riesgo de traumatismos.
- Manejo clínico.
- Prevención de los traumatismos dentarios.

En cuanto al país de realización, en el caso de que los autores estuvieran adscritos a instituciones en países diferentes, se tuvo en cuenta el país en el que se hubiera recogido la muestra, en el caso de estudios con pacientes, o el país al que estuviera adscrito el primer autor, en el caso de revisiones narrativas, revisiones sistemáticas o metaanálisis. En algunos casos de estudios multicéntricos, realizados en diferentes países, se recurrió al término “varios”.

## RESULTADOS

Los 367 artículos incluidos en el presente estudio mostraron una distribución equitativa en lo referente al año de publicación. El año con menos publicaciones fue el 2019, con 38 publicaciones (10,35 %), mientras que el año en el que fueron publicados más artículos fue el 2021, con 61 artículos (16,62 %).

En cuanto al diseño, como se puede apreciar en la figura 2, las publicaciones más frecuentes fueron las que reportaban estudios con un diseño transversal, que supusieron 180 publicaciones de las 367 analizadas (49,05 %). Los diseños de estudio minoritarios fueron el ensayo clínico randomizado, con una única publicación (0,27 %) y los estudios bibliométricos, con 2 artículos (0,52 %).

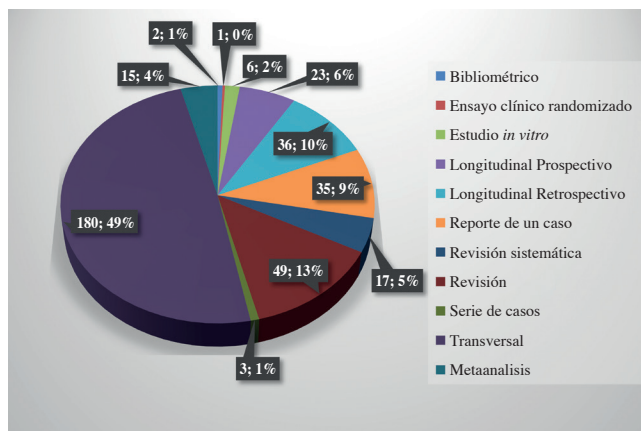


Figura 2. Diseño de estudio.

En lo referente a los niveles más altos de la pirámide de evidencia científica, fueron incluidas 17 revisiones sistemáticas (4,63 %) y 15 metaanálisis (4,09 %).

Al clasificar las publicaciones incluidas por subtemas, nos encontramos finalmente con 9 temáticas principales dentro de los artículos sobre traumatología dentaria. El tema más popular fue la educación y la información de diferentes grupos poblacionales acerca de la traumatología dentaria y su manejo, siendo el tema de estudio de 96 publicaciones (26,16 %). Otros temas de interés fueron la epidemiología de la traumatología dentaria (84 publicaciones, 22,89 %) y el manejo clínico de estos casos (86 publicaciones, 23,43 %).

Cabe destacar, dentro de la categoría de publicaciones referidas a la información y educación sobre traumatología dentaria, la aparición de publicaciones sobre la influencia de las redes sociales en la educación de la población general. Cinco de estas 96 publicaciones se centraban en la divulgación sobre traumatología a través de diversas redes sociales, como YouTube y TikTok.

Entre los temas menos tratados, nos encontramos con el estudio de la bibliografía sobre la traumatología dentaria (2 publicaciones, 0,54 %), la prevención de los traumatismos y su pronóstico a largo plazo (6 publicaciones cada uno, 1,63 %).

La distribución detallada de las publicaciones incluidas en este estudio por subtemas se puede consultar en la figura 3.

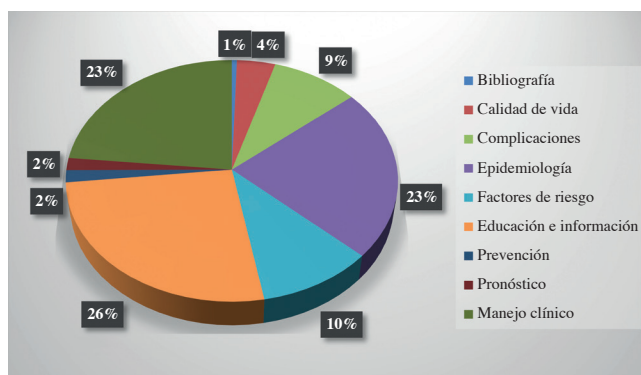


Figura 3. Tema de estudio.

En cuanto a los países de publicación, los más prolíficos fueron la India (65 publicaciones, 17,71 %) y Brasil (59 publicaciones, 16,08 %). Dentro de los países con una única publicación sobre traumatología dentaria a lo largo de los 6 años de estudio, nos encontramos a Chile, Francia o Indonesia, entre muchos otros.

También cabe destacar la relativamente alta frecuencia de estudios realizados por colaboradores de varios países (25 publicaciones, 6,81 %). Dentro de esta categoría, podemos encontrar estudios multicéntricos, o protocolos de aplicación internacional.

Por último, se aprecia una mayoría de publicaciones que no diferencian entre dentición permanente y temporal a la hora de realizar sus estudios, o que se centran en ambas denticiones (170 publicaciones, 46,32 %). Les siguen en frecuencia aquellas publicaciones centradas en la investigación en dentición permanente (144 publicaciones, 39,24 %) y, por último, las menos frecuentes son aquellas publicaciones sobre lesiones traumáticas en dentición temporal (53 publicaciones, 14,44 %).

## DISCUSIÓN

En la presente investigación bibliométrica, se han analizado 367 artículos publicados en revistas indexadas entre el 2018 y la actualidad que tuvieron como tema principal la traumatología dentaria, tanto en dentición temporal como en dentición permanente. El objetivo principal de este estudio es analizar los puntos débiles en la literatura científica, para poder proponer nuevos temas de investigación futuros.

También se pretende comparar estos resultados con los de un análisis bibliométrico publicado por los mismos autores en el año 2017 (9), para poder sacar conclusiones con respecto a las tendencias y cambios actuales en la investigación sobre traumatología dentaria.

Para ello, se han analizado 367 artículos publicados a lo largo de 6 años. El motivo de elegir artículos publicados desde el 2018 es evitar el solapamiento con los artículos incluidos en nuestro anterior estudio, y dar una continuidad a la presente investigación.

Al dividir los artículos según su año de publicación, nos llama la atención el aumento en el número de artículos publicados a partir del año 2020, siendo los años 2021 y 2022 los más prolíficos en lo relativo al número de artículos publicados. Uno de los posibles motivos para este aumento en el número de publicaciones puede ser la pandemia por el virus SARS-CoV-2, que, en el año 2020, provocó la interrupción de gran parte de la actividad clínica y docente en muchos países, lo que pudo llevar a que los investigadores se centrasen en la redacción de artículos científicos para su publicación.

Como se indica en el apartado de resultados, el diseño transversal fue el mayoritario entre los artículos incluidos. Estos resultados fueron similares a los obtenidos en la publicación del 2017, aunque el porcentaje de estudios transversales es mayor en el presente estudio (49 %) que en el realizado en el 2017 (45 %).

En el estudio bibliométrico de Nainar y colaboradores (12) sobre publicaciones acerca de odontopediatría, un 71 % de los estudios tenían un diseño observacional, siendo unos resultados muy similares a los nuestros.

Nuevamente, nos remitimos a la afirmación de Kramer y colaboradores (7), quienes indican un alto grado de dificultad en el diseño de estudios longitudinales y de ensayos clínicos acerca de traumatología dentaria, por la imposibilidad de reproducir las condiciones clínicas en un entorno controlado.

Por el contrario, en el estudio de Liu y colaboradores (10), con una muestra mucho más amplia que incluía artículos desde el 1999, el diseño de estudio más frecuente fue el reporte de casos, con un 36,5 %, seguido por los estudios transversales (19,57 %). En nuestro estudio, los casos clínicos supusieron únicamente un 9,54 % del total, indicando una tendencia, con el paso del tiempo, a publicar menos reportes de casos y más estudios.

Por otra parte, se ha apreciado también una tendencia hacia el aumento de revisiones sistemáticas y metaanálisis, que en el estudio anterior supusieron un 3 y un 2 % de las publicaciones, respectivamente, y en la presente muestra suponen un 4,6 y un 4 %. Esto nos puede indicar un mayor interés por parte de los investigadores por alcanzar las áreas superiores de la pirámide de la evidencia científica.

Sin embargo, otra corriente de pensamiento indica un menor protagonismo de la pirámide de evidencia científica, ya que algunos diseños de estudio van a ser más adecuados que otros para dar respuesta a una pregunta en concreto. Así, un diseño de estudio localizado en niveles más bajos de la pirámide de evidencia científica, pero correctamente indicado y diseñado para una situación en concreto, puede aportar un mayor valor a la literatura científica que una revisión sistemática o un metaanálisis con un pobre diseño o indicación (13,14).

En los temas de estudio, en estos 6 años se ha podido constatar un aumento en el interés, por parte de los autores, sobre la educación en traumatología dentaria y la información de determinados subgrupos poblacionales. Mientras que en el 2017 estos artículos suponían únicamente un 15 %, en el presente estudio este porcentaje ha aumentado hasta el 26 %.

Nuevamente, destacamos la aparición de artículos sobre la influencia de las redes sociales en esta educación a la población general, así como a subgrupos poblacionales concretos (15). No negaremos la importancia que las redes sociales están tomando en los últimos años para la divulgación científica a la población general, pudiendo ser también objeto de divulgación acerca de traumatología dentaria, especialmente entre jóvenes adultos y adolescentes.

Las publicaciones sobre el manejo clínico de los pacientes que han sufrido un traumatismo también han aumentado, desde un 18 % hasta un 23 %, mientras que los estudios epidemiológicos han disminuido desde el 27 % hasta el 23 %. En cuanto a los estudios sobre cómo las lesiones traumáticas dentarias afectan a la calidad de vida de los pacientes, se ha apreciado una tendencia a la disminución, de un 12 % a un 4 %.

Los países con un mayor porcentaje de estudios acerca de traumatología dentaria fueron Brasil y la India. Estos resul-

tados están en concordancia con los obtenidos en 2017 (9), y con los resultados de Dhillon y colaboradores (16), quienes resaltaron la actividad de estos dos países en la publicación de artículos sobre odontopediatría.

La traumatología en dentición temporal, que en el estudio de 2017 supuso un 18 % del total, se ha visto reducida a un 14,44 % en el presente estudio, frente a un aumento en el número de publicaciones que no diferenció entre ambas denticiones.

El presente estudio pretende actualizar los conocimientos acerca de la literatura científica disponible para aplicar la Odontología Basada en la Evidencia a la traumatología dentaria. Para facilitar esta aplicación, la International Association for Dental Traumatology (IADT) ha publicado unos protocolos internacionales acerca del manejo de traumatismos dentarios, que revisa y actualiza periódicamente (17-19).

Sin embargo, estas guías se basan en la evidencia científica disponible, lo que hace que sea de gran importancia el disponer de la mejor evidencia científica que sea posible.

En este estudio, se vuelve a constatar la dificultad en el diseño de estudios clínicos en traumatología dentaria, así como la necesidad de más estudios acerca de las lesiones traumáticas en dentición temporal.

## CONCLUSIONES

El diseño de estudio más utilizado para la investigación sobre traumatología dentaria es el transversal. En los últimos años, se está observando un aumento en el porcentaje de publicaciones referidas a revisiones sistemáticas y a metaanálisis con respecto a años anteriores.

En cuanto al tema de estudio, ha aumentado el interés de los investigadores por la educación de diversos grupos poblacionales y de la población general acerca de la prevención, características clínicas y manejo de las lesiones traumáticas dentarias.

El diseño de estudios sobre los traumatismos en dentición temporal sigue siendo minoritario, siendo este uno de los campos a estudiar en un futuro, así como los diseños de estudio que aporten una mayor evidencia científica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. FDI policy statement on Evidence-based dentistry: Adopted by the FDI General Assembly, September 2016, Poznan, Poland. *Int Dent J* 2017;67(1):12-3. DOI: 10.1111/idj.12311
2. Nocini PF, Verlato G, Frustaci A, de Gemmis A, Rigoni G, De Santis D. "Evidence-based dentistry in oral surgery: could we do better?". *Open Dent J* 2010;4:77-83. DOI: 10.2174/1874210601004010077
3. Vinnakota DN, Kamatham R. The scientific world revolves around the word evidence. *J Prosthodont* 2014;23(3):256-7.
4. Kauffman J. Evidence Pyramid. *Evid Based Med* 2016;21(6):238. DOI: 10.1136/ebmed-2016-110553
5. Andreasen JO, Lauridsen E, Gerds TA, Ahrensburg S. Dental Trauma Guide: a source of evidence-based treatment guidelines for dental trauma. *Dent Traumatol* 2012;28(2):142-7. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2011.01059.x
6. Andersson L, Andreasen JO. Important considerations for designing and reporting epidemiologic and clinical studies in dental traumatology. *Dent Traumatol* 2011;27(4):269-74. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2011.00992.x
7. Kramer PF, Onetto J, Flores MT, Borges TS, Feldens CA. Traumatic Dental Injuries in the primary dentition: a 15-year bibliometric analysis of Dental Traumatology. *Dent Traumatol* 2016;32(5):341-6. DOI: 10.1111/edt.12262
8. Jerrold L. Admissibility of scientific evidence. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2015;147(2):270-1. DOI: 10.1016/j.ajodo.2014.11.005
9. Vivero Couto L, Planells Del Pozo P. ¿De qué evidencia disponemos en traumatología dentaria? Estudio bibliométrico. *Odontol Pediatr* 2017;25(3):200-8.
10. Liu F, Wu T, Lei G, Fadlelseed AFA, Xie N, Wang D, et al. World-wide tendency and perspectives in traumatic dental injuries: A bibliometric analysis over two decades (1999-2018). *Dent Traumatol* 2020;36(5):489-97. DOI: 10.1111/edt.12555
11. Tewari N, Kahler B, Srivastav S, Goel S. How far have we come? A historic scoping review of dental traumatology literature. *Dent Traumatol* 2022;38(5):345-55. DOI: 10.1111/edt.12760
12. Nainar SM. Profile of Journal of Dentistry for Children and Pediatric Dentistry journal articles by evidence typology: thirty-year time trends (1969-1998) and implications. *Pediatr Dent* 2000;22(6):475-8.
13. Shaneyfelt T. Pyramids are guides not rules: the evolution of the evidence pyramid. *Evid Based Med* 2016;21(4):121-2. DOI: 10.1136/ebmed-2016-110498
14. Tugwell P, Knottnerus JA. Is the 'Evidence-Pyramid' now dead? *J Clin Epidemiol* 2015;68(11):1247-50. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2015.10.001
15. Saygili S, Gezer I, Oner HS, Tuna-Ince EB, Kasimoglu Y. Evaluation of the reliability and accuracy of YouTube™ and TikTok™ contents about storage media for avulsed teeth: A cross-sectional study. *Dent Traumatol* 2024. DOI: 10.1111/edt.12952. Epub ahead of print
16. Dhillon JK, Gill NC. Contribution of Indian pediatric dentists to scientific literature during 2002-2012: a bibliometric analysis. *Acta Inform Med* 2014;22(3):199-202. DOI: 10.5455/aim.2014.22.199-202
17. Fouad AF, Abbott PV, Tsilingaridis G, Cohenca N, Lauridsen E, Bourguignon C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2020;36(4):331-42. DOI: 10.1111/edt.12573
18. Day PF, Flores MT, O'Connell AC, Abbott PV, Tsilingaridis G, Fouad AF, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol* 2020;36(4):343-59. DOI: 10.1111/edt.12576
19. 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. *Dent Traumatol* 2020;36(4):314-30. DOI: 10.1111/edt.12578