

Artículo Original

Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia San Sebastián, Cuenca (Ecuador), 2019.

Prevalence of dentoalveolar trauma in the people of the urban parish San Sebastián, Cuenca (Ecuador), 2019.

Villa Gualpa María E¹, Jiménez Romero Magaly N²

¹Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Odontología. Ecuador

²Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Odontología. Ortodoncia. Ecuador

Correspondencia/Corresponding

Prof. María Eliza Villa Gualpa.

Especialista en Ortodoncia

Odontología. Universidad Católica de Cuenca. Ecuador

Correo electrónico/E-mail: mariaelizavilla@gmail.com

Received: 28 September 2020; Accepted: 28 October 2020; Published: 15 March 2021

Abstract

Objective: To determine the prevalence of dentoalveolar trauma in the urban parish of San Sebastián, Cuenca (Ecuador), in the year 2019. Methods: A descriptive study was carried out retrospectively, 316 people from the San Sebastián parish were included. The lifting of the information was made through a survey. The dependent variable was the prevalence of dentoalveolar trauma. The independent variables were age, sex, dental arch, teeth affected, etiological agent and avulsion. The Chi square statistic was used with $\alpha = 0.05$ and used the statistical program SPSS V25. Results: 48.4% were men and 51.6% women, between 1 and 92 years. The prevalence of dentoalveolar trauma was 3.2%, with 10 people dentoalveolar trauma, 7 women and 3 men; 7 people ages 18 and 56years; 5 people with an affected tooth; 3 people with dental avulsion due to trauma. The upper dental arch was the most affected and it was found that the impact with the objects was the main cause. Conclusion: The prevalence of dentoalveolar trauma in the population of San Sebastián was low; there was no significant relationship between sex, age and prevalence. The clash with objects and the upper jaw were the most affected.

KEY WORDS: Prevalence, Tooth Injuries, Ecuador, Etiology, Tooth Avulsion.

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de traumas dentoalveolares en la población de la parroquia urbana San Sebastián, Cuenca (Ecuador), en el año 2019. Métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, se incluyeron 316 personas de la parroquia San Sebastián. El levantamiento de la información se efectuó mediante un cuestionario validado. La variable dependiente fue la prevalencia de traumas dentoalveolares. Las variables independientes fueron: edad, sexo, arcada dentaria, dientes afectados, agente etiológico y avulsión. Se empleó el estadístico Chi cuadrado con $\alpha = 0.05$ y se utilizó el programa SPSS V25 para el análisis de los datos. Resultados: El 48.4% fueron hombres y 51.6% mujeres, entre 1 y 92 años. La prevalencia de traumas dentoalveolares fue de 3.2%, siendo 10 personas que presentaron traumas dentoalveolares, 7 mujeres y 3 hombres; 7 personas en edades de 18 y 56 años; 5 personas con un diente afectado; 3 personas con avulsión dentaria a causa del trauma. La arcada dentaria superior fue la más afectada y se encontró que el choque con objetos fue la principal causa. Conclusión: La prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de San Sebastián fue baja, no hubo relación significativa entre el sexo, edad y prevalencia. El choque con objetos y el maxilar superior fueron los más afectados.

PALABRAS CLAVE: Prevalencia, Traumatismo dental, Ecuador, Etiología, Avulsión

Introducción

Los traumatismos dentoalveolares (TDA) son eventos que ocurren con mucha frecuencia, provocando lesiones de diferente intensidad y extensión, en el diente, periodonto, labios, mucosa oral y huesos de la cara como producto de varios factores externos^{1,2}. Pueden ocasionar un gran impacto social y psicológico porque se ve afectada la disminución de las funciones de masticación, fonación y estética, siendo esta última el principal motivo de consulta^{3,4}. Debido a que es una situación de urgencia se debe diagnosticar y tratar de forma rápida y certera³.

Hoy en día es la segunda causa de atención en odontopediatría y no se descarta que en el futuro sea la primera, reemplazando a la caries. Los TDA están aumentando progresivamente en los últimos años como consecuencia de los cambios de la vida moderna, deben ser considerados como un problema de salud pública global^{3,5}.

En la literatura se evidencia una alta prevalencia de TDA, en estudios anteriores como de Lam 2016⁶, que realizó una revisión literaria, informando que la prevalencia de lesiones dentales es de un rango de 6% a 59% en todo el mundo, y que un tercio de todos los preescolares (dientes primarios) y una cuarta parte de los adolescentes y adultos (dientes permanentes) experimentaron traumas dentales al menos una vez durante su vida⁶. En Colombia, el trauma dentoalveolar tuvo una frecuencia de 7,3%, las personas de 11 y 20 años fueron las más afectada (18,4%). Los accidentes por caídas y actividades deportivas fueron las causas más frecuentes con el 15,1% y el 6,7%, respectivamente. Los dientes que más sufrieron trauma dentoalveolar fueron los anterosuperiores, afectando notablemente la estética⁷. Pelli et al.⁸ presentó la prevalencia de TDA en escolares de 12 años en Montes Claros, Brasil, considerado uno de los principales países del mundo en hacer más investigaciones sobre TDA. la prevalencia fue del 34,9%, siendo las caídas el principal factor etiológico (49.7%)⁸.

Aunque exista estudios de prevalencia en muchos países, no hay información disponible sobre este problema para la población de la parroquia San Sebastián del cantón Cuenca-Ecuador y tomando en cuenta que la cultura y el estilo de vida de las personas son diferentes entre países no se puede generalizar la información a esta región. Por lo tanto, la presente investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia de trauma dentoalveolar que existe en la parroquia urbana San Sebastián del Cantón Cuenca en el año 2019. Tomando en cuenta, la edad, sexo, arcada dentaria, motivo de golpe, prevalencia de traumatismo dental a lo largo de la vida y de avulsión dentaria a causa del golpe.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, sobre traumatismos dentoalveolares en el año 2019, con la población de la parroquia urbana San Sebastián del cantón Cuenca, perteneciente a la provincia del Azuay, al sur del Ecuador. La parroquia tuvo una población estimada de 47.141 habitantes para el 2019 según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, donde se tomó en cuenta la tasa anual de crecimiento poblacional en la ciudad que fue de 1.93%, publicado en el 2010. El tamaño mínimo necesario para este estudio, se calculó tomando en consideración una probabilidad de ocurrencia del 50%, una confianza del 95% ($Z=1.96$), y 5.6% de margen de error, resultando 304 personas.

El muestreo fue probabilístico por conglomerados de forma aleatoria simple monoetápico, siendo los conglomerados las manzanas presentes según la cartografía del municipio de Cuenca ($n=352$). Se levantó la información hasta cubrir el tamaño mínimo de muestra calculado, se trabajó con 14 manzanas y se obtuvo en total 316 participantes; se incluyeron a todas las personas que se encontraban en sus casas el momento de la encuesta y que aceptaron participar

voluntariamente en el estudio. Excluyendo a personas que no desean formar parte de la investigación por motivos personales, desinterés, trabajo, discapacidad o miedo.

Como este estudio forma parte del “Macro estudio epidemiológico del trauma dentoalveolar en niños, adolescentes y adultos de las parroquias urbanas del cantón Cuenca, 2019”; en el que, el levantamiento de información se realizó mediante una encuesta validada por especialistas la cual está dividida en cinco secciones: 1: Datos que ayudan al control de la información; 2: Información sobre trauma dental a lo largo de la vida; 3: Datos de prevalencia sobre trauma dental en el año 2019; 4: Información sobre la atención recibida; 5: Disposición de acudir a un centro especializado en trauma dental. Para esta investigación se utilizó la misma encuesta, pero solo se utilizó las secciones: 1,2 y 3.

Los datos se recolectaron el día 4 y 5 de enero del 2020, con un grupo de 5 encuestadores y un supervisor, que son estudiantes de la carrera de Odontología, mismo que para garantizar la fiabilidad del estudio, fueron capacitados antes de llevar a cabo la encuesta. Durante esta etapa, recibieron clases magistrales por parte de docentes calificados de la Universidad Católica de Cuenca, referente a la clasificación de lesiones traumáticas dentales y también tomaron una capacitación sobre la recopilación de datos para su uso durante la encuesta, por parte de una persona especializada en estadística.

El análisis se presenta mediante frecuencias absolutas y porcentuales, la edad de los participantes mediante medidas de tendencia central y dispersión, además para establecer relaciones entre variables como arcada dentaria, motivo de golpe y avulsión; se empleó el estadístico Chi cuadrado con $\alpha=0.05$ y se utilizó el programa de análisis SPSS V25.

Resultados

En total se obtuvo 316 participantes, de los cuales fueron 153 hombres (48.4%) y 163 mujeres (51.6%) de entre 1 y 92 años; 54 niños (17.1%), 16 adolescentes (5.1%), 225 adultos (71.2%) y 21 adultos mayores (6.6%); se visitaron 83 viviendas de entre 1 y 8 habitantes ($M=4$; $DE=2$); el 92.6% originarios de Cuenca, el 6.1% de otras ciudades del Ecuador y el 1.3% de Venezuela. De las 83 viviendas visitadas, en el 10.8% ($n=9$) se registró al menos un habitante con golpes bucodentales a lo largo de su vida, en 6 viviendas una sola persona y en los tres restantes 2; revelando una prevalencia del 3.8% de trauma dentoalveolar a lo largo de la vida.

La prevalencia de traumatismo dental en el año 2019, en la parroquia San Sebastián fue de 3.2% ($n=10$), siendo 9 oriundos de la ciudad de Cuenca y 1 de Ponce Enríquez, se reportó trauma en 3 hombres (2.0%) de 3, 22 y 53 años y 7 mujeres (4.3%) de entre 7 y 56 años, sin tener una relación significativa entre el sexo y la prevalencia de trauma ($X^2=0.744$; $p=0.388$) con una razón de prevalencia prácticamente de 2:1 ($RP=1.9$) (Tabla 1).

Tabla 1: Prevalencia de trauma dentoalveolar según sexo

Sexo	Sin traumatismo		Con traumatismo		Total N	p-valor (Chi cuadrado)
	n	%	n	%		
Hombre	150	98.0	3	2.0	153	(0.744) 0.388
Mujer	156	95.7	7	4.3	163	
Total	306	96.84	10	3.2	316	

En relación a la edad (Tabla 2), se encontraron 3 niños (5.5%) con edad de 3, 7 y 10 años respectivamente y 7 adultos (3.1%) de entre 18 y 56 años ($M=36.4$; $DE=17.1$), sin revelar una asociación significativa entre la edad y la prevalencia de trauma ($\chi^2=3.2$; $p=0.361$), esto a pesar de que la razón de prevalencia (RP) de niños versus adultos era de 1.8, es decir que por cada adulto con trauma se reporta prácticamente dos niños con esta condición.

Tabla 2: Prevalencia de trauma dentoalveolar según la edad.

Edad	Sin traumatismo		Con traumatismo		Total	(Chi cuadrado) p
	n	%	n	%		
Niños (1-12 años)	51	94.4	3	5.5	54	(3.2) 0.361
Adolescentes (13-17 años)	16	100	-	-	16	
Adultos (18-64 años)	218	96.9	7	3.1	225	
Adultos mayores (>65 años)	21	100	-	-	21	
Total	306	96.8	10	3.2	316	

De 10 traumatismos dentales, se registró, 5 personas con un diente afectado, 3 personas con dos dientes afectados, 1 persona con ocho dientes afectados y 1 persona que no recuerda cuantos dientes se vieron afectados en el momento del trauma dental. La mayoría (6) de las personas mencionaron que la arcada dentaria superior fue la más afectada (cuatro mujeres y dos hombres). Con respecto a los agentes etiológicos se encontró que el choque con objetos (4 mujeres y un hombre) fue la principal causa de trauma dental, seguido por caídas (2 hombres y dos mujeres). Se registró también avulsión dentaria, un 30% con respecto a los 10 casos con trauma dental, que serían 3 habitantes (2 mujeres y un hombre) (Fig. 1).

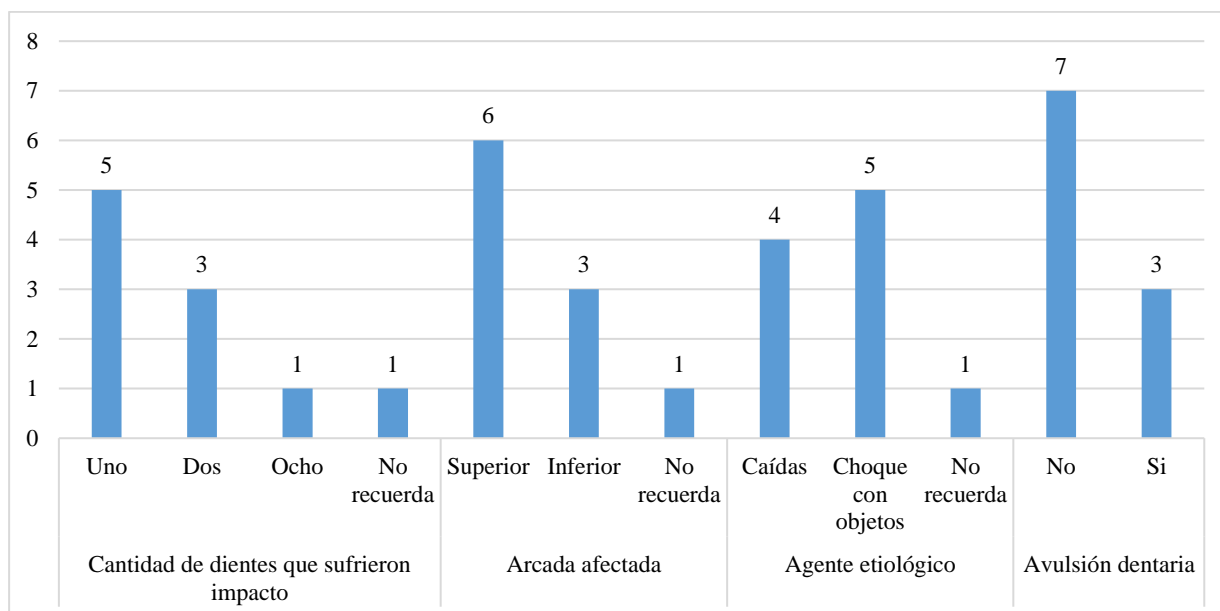


Figura 1: Características de trauma dentoalveolar.

Discusión

La prevalencia de traumatismo dentoalveolar en la población de San Sebastián fue de 3.2%, relativamente inferior en comparación a otros estudios, por ejemplo: el 47% reportado por Born et al.⁹ en Carolina del Norte en el año 2019 en niños de preescolar, explican que su elevada prevalencia de TDA se debe a que la muestra del estudio eran familias de bajos ingresos económicos y sociales; otro estudio reportado por Schuch et al.¹⁰ mencionan el 12.6% de prevalencia en niños de Brasil en el 2013. Otro estudio similar que menciona Garibay et al.¹¹ en México en el año 2018 reporta el 12% de prevalencia en niños de 2 a 12 años. Sin embargo, hay un estudio que reporta datos inferiores con relación a este estudio, tal es el caso de Alhaddad et al.,⁽¹²⁾ que tiene como prevalencia el 1% de TDA en niños de Budapest, Hungría en el año 2019, señalan que estos datos han disminuido en los últimos diez años, pues antes tenían una prevalencia de 2.5%, y se debe a una mayor conciencia sobre la salud, una amplia información y campañas educativas sobre el riesgo de trauma dental, y sobre todo los métodos de prevención como la capacitación a los pediatras y el asesoramiento del odontólogo hacia los padres sobre los métodos de protección para sus hijos sobre lesiones dentales traumáticas¹². Cabe mencionar que los intervalos de edad en los estudios anteriores no son iguales a este estudio. A pesar de eso, en esta investigación se observa una baja prevalencia de TDA, una posible explicación puede ser que la muestra se encuentra en un lugar urbano, donde se tiene a disposición internet, publicidad referente a TDA y cómo protegerlos de los mismos. Actualmente, no existen estudios de TDA en el país y sería importante realizar más estudios para poder monitorear el comportamiento de los traumas dentales en otros lugares de Ecuador, se debería identificar los factores de riesgo y concientizar con mayor información y métodos de protección ante TDA, métodos que han dado resultados favorables en Hungría¹².

Los resultados de este estudio mostraron que no existe relación significativa entre el sexo y prevalencia de TDA, dato contradictorio al estudio de Born et al.⁹ que señala que si existe un fuerte vínculo entre el sexo y la incidencia de traumas dentales. En la mayoría de la literatura reportan que los hombres son los que más presentan TDA en comparación con las mujeres^{4,11,13-18} siendo diferente a lo reportado en este estudio donde se presenta más casos de TDA en mujeres. La razón de que se presenten más en las mujeres puede deberse al tema de la inclusión o incorporación a actividades que hacen los hombres¹¹.

Respecto a la edad, se obtuvo una mayor prevalencia en edades de 1 a 12 años con el 5.5%, datos similares encontrados por varios autores, quienes plantean mayor predominio por los niños. Estudios como el de Simoes et al.¹⁹ que reporta la mayor prevalencia en niños 3 años 9.47% en Brasil. Estudio de González et al.¹⁶ reporta que la edad más frecuente es de 9 a 11 años con 48.6% en Cuba. Y otra investigación que se da en Chile menciona que se presenta más en la primera y segunda década de edad.⁽¹³⁾ La razón por la que se presenten más estudios realizados en niños, puede deberse a que es una edad recomendada por Andreasen et al.²⁰ debido a que es el final de la dentición mixta y el periodo de mayor incidencia de TDA.

De los TDA presentes en este estudio, la mayoría se presentan con un diente afectado, dato similar al estudio de Pelli et al.,⁽⁸⁾ que reporta un 76.3% de los casos, donde se afectó a un solo diente. La arcada superior fue la más afectada en esta investigación, dato que coincide con el estudio de Marchiori et al.²¹ en Brasil y el de Castro et al.²² en Chile.

Con relación a la causa más frecuente fue el choque con objetos seguido por caídas. En la literatura hay estudios similares a estos resultados como es el caso de Kallel et al.²³ que obtuvo un 40% en caídas, siendo la más frecuente, seguida de accidentes de tránsito y laborales. El estudio de Pelli et al.⁸ muestra que las caídas fueron 49.7% y 18.4% colisión con objetos. No se encontraron estudios que tengan como causa principal el choque por objetos, pero en la mayoría de investigaciones reportaron que las caídas son las más frecuentes en TDA.

Referente a la avulsión, se presenta en 3 de los 10 casos reportados en este estudio, siendo más en las mujeres con dos casos que los hombres con un solo caso. El estudio de Campos et al.²⁴

tiene datos contrarios ya que la prevalencia de avulsión es de 7.75% pero es más frecuente en hombres con 58.1% de los casos de avulsión.

Una limitación del estudio puede ser la posibilidad de sesgo de recuerdo, ya que la información se recopiló retrospectivamente de la población y algunos podían haberse olvidado.

Conclusión

Se presentó una baja prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de San Sebastián. No existieron relación significativa entre el sexo, edad y prevalencia. El principal agente etiológico fue el de choque con objetos, seguido de caídas. Siendo la arcada superior la más afectada. Un solo diente fue el que mayormente estuvo afectado frente a TDA. La avulsión dentaria se presentó en una tercera parte de las personas con trauma dental. Sin embargo, se deben realizar más estudios que evalúen la prevalencia de los TDA y tomar medidas de protección frente a estos, tanto los padres como los odontólogos, y así para poder disminuir la prevalencia.

El autor declara que no existen conflictos potenciales de interés con respecto a la autoría y / o publicación de este artículo.

The author declares no potential conflicts of interest with respect to the authorship and/or publication of this article.

Referencias

- Gutiérrez AM, Jiménez EN, Angulo ÁB, Mercado MPDL, Rojas GH, Fawcett SL. Evaluation of the knowledge treatment in dentoalveolar trauma among dentists of public hospitals in Barranquilla, Colombia. *Salud Uninorte*. 2018;34(1):58–67.
- Mallqui L., Hernandez J. Traumatismos dentales en dentición permanente. *Rev Estomatológica Hered*. 2012;22(1):42–9.
- Batista Sánchez T, Tamayo Ávila J, Soto Segueo M, Paz Gil L. Traumatismos dentarios en niños y adolescentes. *Correo Científico Médico*. 2016;20(4):741–56.
- Leyva Infante M, Reyes Espinosa D, Zaldivar Pupo OL, Naranjo Velásquez Y, Castillo Santiesteban Y. El traumatismo dental como urgencia estomatológica: a stomatologic emergency. *Correo Científico Médico*. 2018;22(1):66–78.
- Naranjo. H. Traumatismos dentarios: un acercamiento imprescindible. *Rev 16 Abril*. 2017;56(265):113–8.
- Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: A review of the literature. *Aust Dent J*. 2016;61:4–20.
- Pérez EM, Ruiz L, Peláez LD, Salazar N, Orozco S, Arcila O. Análisis de los incidentes de trauma dentoalveolar atendidos en el servicio de urgencias de una institución docente asistencial de Medellín (Colombia) 2007-2012. *Rev Nac Odontol*. 2014;10(18):21–8.
- Pelli PC, Neves H, Oliveira PM, Côrtes MI. Prevalence and risk factors associated with traumatic dental injury among 12-year-old schoolchildren in Montes Claros, MG, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2015;20(4):1225–33.
- Born CD, Jackson TH, Koroluk LD, Divaris K. Traumatic dental injuries in preschool-age children: Prevalence and risk factors. *Clin Exp Dent Res*. 2019;5(2):151–9.
- Schuch HS, Goettems ML, Correa MB, Torriani DD, Demarco FF. Prevalence and treatment demand after traumatic dental injury in South Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol*. 2013;29(4):297–302.
- Garibay AK et al. Traumatismo dental en pacientes pediátricos que acuden a una clínica universitaria de odontopediatría: un análisis retrospectivo de historias clínicas. *Pediatría (Asunción)*. 2018;45(3):206–11.
- Alhaddad B, Rózsa NK, Tarján I. Dental trauma in children in Budapest. A retrospective study. *Eur J Paediatr Dent*. 2019;20(2):111–5.
- Véliz A, Catalán B, Rioseco C, Jerez P, Latapiat A, Matamoros D, et al. Retrospective Study of Traumatic Dental Injuries of Patients Treated at a Dental Trauma Clinic in Santiago, Chile. *Int J Odontostomatol*. 2017;11(4):405–10.
- Alkhadra T, Preshing W, El-Bialy T. Prevalence of Traumatic Dental Injuries in Patients Attending University of Alberta Emergency Clinic. *Open Dent J*. 2016;10(1):315–21.
- Goettems ML, Torriani DD, Hallal PC, Correa MB, Demarco FF. Dental trauma: Prevalence and risk factors in schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2014;42(6):581–90.
- Gonzalez C, Rivero M, Perez N. Traumatismos dentarios en dentición permanente en el servicio de urgencias estomatológicas de Melena del Sur. *Ciencias Medicas La Habana*. 2015;21(2):443–52.
- Sánchez G, Sánchez I, Pérez J. Factores predisponentes del trauma dental, Escuela Primaria "República de Angola" (2012-2013). *Rev Cubana Estomatol*. 2015;52(2):122–34.
- Cantero LAS, Mesa RC, Sarma LT. Frecuencia de traumatismos dentales en los incisivos en niños de 6 a 12 años. *Rev Habanera Ciencias Medicas*. 2016;15(1):101–12.

19. Simões G, Leonardi P, Filho B, Fernando L, Sayão A, Maria S. Fatores etiológicos relacionados ao traumatismo alvéolo-dentário de pacientes atendidos no pronto-socorro odontológico do Hospital Universitário Cajuru. *Rev Bras Odontol.* 2004;1(1):51–5.
20. Andreasen J. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. *Scand Dent Journal/European J Oral Sci.* 1970;78:329–42.
21. Marchiori ÉC, Santos SE, Asprino L, de Moraes M, Moreira RWF. Occurrence of dental avulsion and associated injuries in patients with facial trauma over a 9-year period. *Oral Maxillofac Surg.* 2013;17(2):119–26.
22. Castro Brezzo PF, Dreyer Arroyo E. Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en pacientes infantiles del complejo asistencial Dr. Sótero del Río. *Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehab Oral.* 2012;5(3):127–30.
23. Kallel I, Douki N, Amaidi S, Ben Amor F. The Incidence of Complications of Dental Trauma and Associated Factors: A Retrospective Study. *Int J Dent.* 2020;2020.
24. Mesquita GC, Soares PBF, Gomes CCM, Roscoe MG, Paiva SM, Soares CJ. A 12-year retrospective study of avulsion cases in a public Brazilian dental trauma service. *Braz Dent J.* 2017;28(6):749–56.

Publisher's Note: This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution(CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

