

Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia urbana Gil Ramírez Davalos del cantón Cuenca en el año 2019

Prevalence of dentoalveolar trauma in the population of the urban parish Gil Ramírez Davalos del cantón Cuenca in 2019

Johamara Michelle Garzón Ordoñez¹, Erica Dayana Quito Vallejo¹

¹ Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

*jmgarzon066@est.ucacue.edu.ec



Recibido: 20 de enero de 2020

Aceptado: 25 de marzo de 2020

Resumen

Introducción: Es de vital importancia establecer la prevalencia provincial, nacional e internacional de los traumatismos dentales por ser un problema de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera como la segunda causa más frecuente en el servicio de urgencias y derivación a hospitales de referencia tras la caries, por ello la importancia de evaluar su prevalencia y tener conocimiento de la misma, lo cual motivó a realizar el estudio. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de traumatismo dentoalveolar que existe en la parroquia urbana Gil Ramírez Davalos del Cantón Cuenca en el año 2019. **Materiales y Métodos:** Diseño epidemiológico retrospectivo descriptivo/analítico de corte transversal y forma parte del "Macro estudio epidemiológico del trauma dentoalveolar en niños, adolescentes y adultos. **Resultados:** De las 385 personas en total, 200 fueron mujeres (51.9%) en edades comprendidas entre 1 y 85 años y 185 hombres con un (48.1%) edades oscilantes entre 1 y 91 años, la prevalencia de trauma fue un 3,4% siendo el 13.8% en niños, el 6.2% en adolescentes, el 75.1% en adultos entre 18 y 64 años y el 4.9% en adultos mayores. Los dientes más afectados fueron los incisivos centrales superiores. Se observó que el factor etiológico de dichas lesiones fue el choque con objetos, seguido de las caídas en adultos y niños sin reportar rasgos significativos entre ambos grupos etarios. **Conclusión:** Los resultados del presente estudio destacan la existencia de prevalencia de trauma dental en la parroquia Gil Ramírez Dávalos.

Palabras clave: trauma dental, lesiones bucales, prevalencia, niños .

Abstract

Introduction: It is important to establish the provincial, national and international prevalence of dental trauma as a public health problem. According to the World Health Organization (OMS), it is considered the second most frequent cause in the emergency department and reference hospitals, after caries and therefore it is important to know its prevalence and be aware of it, which is the reason for the study. **Objective:** To determine the prevalence of dental-alveolar trauma in the urban parish of Gil Ramírez Davalos in the canton of Cuenca by 2019. **Materials and Methods:** Retrospective descriptive/analytic design of transversal cut and is part of the "Macro epidemiological study of dentoalveolar trauma in children, adolescents and adults. **Results:** Of the 385 people in total, 200 were women (51.9%) between the ages of 1 and 85 years and 185 men with an age (48.1%) ranging between 1 and 91 years, the prevalence of trauma was 3.4%, being 13.8% in children, 6.2% in adolescents, 75.1% in adults between 18 and 64 years old and 4.9% in older adults. The teeth most affected were the upper central incisors. It can be seen that the etiological factor of injuries was collision with objects, followed by falls in adults and children without reporting significant traits between both age groups. **Conclusion:** The results of the present study highlight the prevalence of dental trauma in the Gil Ramirez Davalos parish.

Key words: dental trauma, oral injuries, prevalence, children.

1 Introducción

El trauma dentoalveolar se define como una lesión relativamente de extensión e intensidad variables, de origen

accidental como (golpe, caída, colisiones) o intencionales.¹ Inducido por fuerzas que se ejercen sobre el órgano dentario, estas pueden afectar tanto la dentición temporal como

la permanente; el tipo de lesión puede dar como resultado la pérdida de la pieza dental o desplazamiento de la misma ya sea total o parcial sin dejar secuelas o la proliferación de futuras lesiones que pueden invadir o destruir la anatomía donde se hallan soportadas.²⁻⁴

Los traumatismos dentoalveolares tienen una prevalencia dominante, éstos pueden ocurrir a cualquier edad como puede ser en la población infantil, adolescente y adulta, dejando impactos perjudiciales como problemas estéticos, físicos, funcionales y psicológicos a corto o largo plazo, deteniendo su capacidad para sonreír y socializar libremente.^{5,6} La mayoría de las lesiones dentales involucran la parte superior y por lo general los dientes anteriores son los más afectados con un 84,4%.⁷ Estudios enfatizan que los factores predeterminados más frecuentes son el resalte aumentado, violencia, la incompetencia bilabial, alteraciones cognitivas, perfil convexo, hábitos bucales responsables de la deformación dental, accidentes de manejo, deportes y mal uso de protectores dentales en deportes, entre otros.⁸⁻¹⁰

Los datos estadísticos revelan que uno de cada dos individuos sufre una lesión dentaria al transcurso de su vida y según la OMS, revela que existe aproximadamente del 60% - 90% de prevalencia, cifras considerablemente significativas de los problemas bucodentales.^{1,2} La prevalencia del traumatismo dentoalveolar varía de modo relevante en diferentes países, y en diversos grupos de edad.¹⁰ Estudios revisados sobre el tema no fueron respectivamente a gran escala, pero se puede señalar mayor predisposición en la población menor entre 6 y 10 años con un 21,3%, esto se define por el trastorno de déficit de atención o llamada también hiperactividad.^{11,12} En Ecuador, Quezada-Conde et al., evidencia que factores medioambientales como la infraestructura de las escuelas a las que asisten, están directamente ligadas a la incidencia de estas lesiones en un 20,7%.¹³ Los problemas dentales en los niños pueden perjudicar negativamente, dado que las lesiones a temprana edad influyen en el crecimiento y desarrollo durante el inicio de las etapas de formación del diente permanente, además de su afectación en caso de haber avulsión.¹¹

En nuestra localidad, no se registran datos establecidos sobre trauma dentoalveolar y su prevención es incierta por parte de la población ecuatoriana, debido a este escenario, el objetivo del presente estudio epidemiológico es proporcionar información sobre la prevalencia del trauma dentoalveolar de la población de la parroquia urbana Gil Ramírez Dávalos cantón Cuenca en el año 2019, información valiosa para la proyección estratégica de controles y planificación a de salud en este campo.

2 Materiales y métodos

2.1 Población y Muestra

La proyección poblacional para la parroquia Gil Ramírez Dávalos en la ciudad de Cuenca en el año 2019 fue de 8434, calculada a partir de los datos disponibles en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) el cual reporta que la población en el 2010 era de 7101 personas mayores a un

año (criterio de inclusión) con una tasa de crecimiento del 1.93%, la muestra mínima calculada fue de 382 personas, esto con el 95% de confianza ($Z=1.96$), una probabilidad de ocurrencia del 50% ($p=0.5$) y un error del 4.9% (d), la unidad de observación perteneció a los informantes de cada vivienda quienes aceptaron su participación en el estudio.

2.2 Instrumento

Se utilizó una ficha dividida en cinco secciones: 1. Datos de control de levantamiento de información: código de sector, encuestador, parroquia, supervisor; 2. Información general para determinar la prevalencia de golpes (trauma) de los habitantes a lo largo de la vida: cantidad de habitantes por casa y de ellos cuántos han sufrido golpes; 3. Información de los habitantes sobre trauma durante el último año (2019): edad, sexo, ciudad de origen, cantidad de dientes que sufrieron el golpe, dientes afectados, agente etiológico, pérdida dentaria causada por el golpe; 4. Información sobre atención recibida: tiempo de atención, persona que lo hizo y lugar de atención. 5. Disposición de la muestra para acudir a un centro especializado de trauma. Para este estudio, se emplearon las secciones: 1, 2 y 3.

2.3 Diseño de Investigación

Se presenta un diseño epidemiológico retrospectivo descriptivo/análisis de corte trasversal y forma parte del "Macro estudio epidemiológico del trauma dentoalveolar en niños, adolescentes y adultos de las parroquias urbanas del cantón Cuenca, 2019" de la Universidad Católica de Cuenca.

2.3.1 Selección de muestra, procedimiento de levantamiento de información y participantes

Se utilizó un muestreo probabilístico por conglomerados de forma aleatoria simple monoetápico, siendo las manzanas los conglomerados, la cartografía del municipio de Cuenca registra que esta parroquia está conformada por 58 manzanas, con la colaboración de cinco encuestadores y un supervisor y se levantó la información de 13 manzanas, hasta cubrir la muestra mínima calculada en 103 viviendas de entre 1 y 10 habitantes ($M=4$; $DE=1$), se consiguió la información válida de 385 personas en total, 200 mujeres (51.9%) con edades comprendidas entre 1 y 85 años ($M=32.2$ años; $DE=17.1$) y 185 hombres (48.1%) con edades oscilantes entre 1 y 91 años ($M=32.5$ años; $DT=19.0$); el 13.8% eran niños, el 6.2% adolescentes, el 75.1% adultos de entre 18 y 64 años y el 4.9% adultos mayores; el 80.3% de habitantes eran Cuencanos, el 13.2% de otros lugares del Ecuador y el 6.5% extranjeros.

La selección de los pacientes se realizó mediante los criterios de inclusión:

- Mediante los criterios de inclusión tenemos fichas llenas correctamente.

Los criterios de exclusión fueron:

- Se designaron a todas aquellas fichas incompletas con incoherencia.

Análisis Estadísticos

La información fue procesada en el programa estadístico SPSS V25 y el análisis se presenta mediante frecuencias absolutas y porcentuales, para establecer relaciones entre variables categóricas se empleó la prueba estadística Chi-Cuadrado con $\alpha=0.05$.

3 Resultados

En el 27.2 % (n=28) de viviendas visitadas se reportó que al menos una persona tuvo impacto dentoalveolar a lo largo de la vida, revelando una prevalencia de trauma en el 10.1 % de habitantes (n=39), en la figura 1 se puede observar que en el 20.4 % habitaba una persona con trauma dentoalveolar y en el 6.8 % restante hasta 4 miembros. Ver figura 1

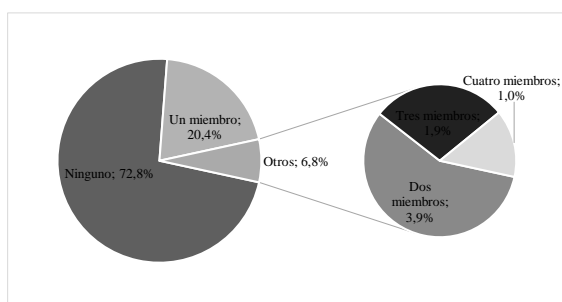


Fig. 1. Trauma dentoalveolar a lo largo de la vida

El 3.4 % (n=13) de ciudadanos de la parroquia Gil Ramírez Dávalos presentaron trauma dentoalveolar durante el año 2019; representando al 3.8 % de hombres (n=7) y al 3.0 % de mujeres (n=6), se calculó una razón de prevalencia de 1.26, indicando que la prevalencia de trauma en hombres era 1.26 veces mayor a las mujeres, sin evidenciarse una asociación significativa entre el sexo de las personas y la prevalencia de trauma ($X^2=1.81$; $p=0.671$).

Tabla 1. Prevalencia de trauma dentoalveolar según sexo

Sexo	Sin golpes n	Sin golpes %	Con golpes n	Con golpes %	Total N	Chi cuadrado (p)
Hombre	178	96.2	7	3.8	185	0.181 (0.671)
Mujer	194	97.0	6	3.0	200	
Total	372	96.6	13	3.4	385	

Las personas que sufrieron trauma dentoalveolar tuvieron edades comprendidas entre 2 y 47 años (M=21.5; DE=14.2); representando al 7.5 % de niños (n=4) de entre 2 y 10 años (M=5.3; DE=3.9), un adolescente de 14 años (4.2 %) y el 2.8 % de adultos (n=8) con edades de entre 20 y 47 años (M=30.5; DE=9.2); no se encontró una asociación significativa entre la etapa etaria y la prevalencia de trauma ($X^2 = 3.8$; $p=0.282$).

Tabla 2. Prevalencia de trauma dentoalveolar según etapa etaria

Edad	Sin golpes n	Sin golpes %	Con golpes n	Con golpes %	Total N	Chi cuadrado (p)
1-12 años	49	92.5	4	7.5	53	(3.8) 0.283
13-17 años	23	95.8	1	4.2	24	
18-64 años	281	97.2	8	2.8	289	
>65 años	19	100	0	0.0	19	
Total	372	96.6	13	3.4	385	

La unidad de observación reportó que los agentes etiológicos principales eran: Choque con objetos (un niño, un adolescente y cinco adultos) y caídas (tres niños y tres adultos), además la arcada afectada fue la superior (n=12); la cantidad máxima de piezas impactadas fueron 5; siendo lo más común 4 piezas y una pieza, ninguno sufrió avulsión dentaria. Ver figura 2.

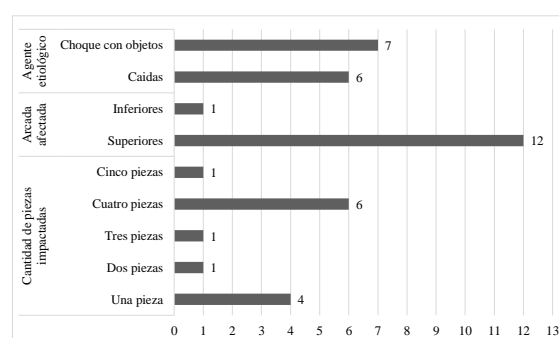


Fig. 2. Características de trauma

4 Discusión

En el área Odontológica uno de los problemas más comunes son los traumatismos dentoalveolares. Se ha evidenciado que dichas lesiones pueden repercutir a largo plazo sobre la calidad de vida del individuo como lo es en el caso de fracturas, pérdida o desplazamiento de dientes, etc.

Los resultados que se dan a conocer en la parroquia Gil Ramírez Dávalos evidencian un total de 3,4 % de trauma dentoalveolar tanto en niños, jóvenes como adultos, datos que se justifican a través del número de habitantes, el cual fue relativamente menor dada la ubicación geográfica y el mecanismo para la toma de datos, en el que un solo habitante facilitaba la información de todo el grupo familiar. A diferencia de estas cifras, otros países como en el caso de la India, cuyo estudio fue realizado por Chopra *et al.*,¹⁴ demuestran un 10.4 % de prevalencia, mientras que en Toluca-México, Garibay *et al.*,⁶ en su estudio manifiestan cifras del 12.0 %. Kalla *et al.*,¹⁵ por otro lado reporta una prevalencia de 13,6 %, cifras relativamente más altas que la tasa informada, por nuestro estudio el cual tuvo un reducido tamaño muestral, particularidad que puede deberse considerablemente a la edad de los participantes, la ubicación, tamaño muestral, diferencias metodológicas, sociales, culturales y educativas.

Se observó mayor predominio en la población pediátrica (1-12 años) con un 7.5 %, seguido de los porcentajes en

adolescentes en un 4.2 % (13-17 años) que, en comparación con el estudio epidemiológico efectuado en México por Garibay *et al.*,⁶ es relativamente mayor, ya que éste reporta un 12,0 % en niños de 2-12 años, en Cuba según el estudio realizado por Delgado *et al.*,⁵ se plasma que en niños de 7-10 años existe un 46,9 % con mayor prevalencia, porcentajes con cifras altas justificados, ya que esta etapa abarca la edad escolar siendo un incremento en su trastorno por déficit de atención. De la misma manera Vettore *et al.*,¹⁶ afirman que existe mayor prevalencia de traumatismo dental en la dentición primaria que en la dentición permanente.

Al análisis de revisiones literarias se constata que las lesiones traumáticas ocurren con mayor frecuencia en los primeros años de vida, esto debido a la falta de coordinación motriz, hiperactividad y dinámica prolongada que se caracterizan en individuos de esta edad, mientras que en la adolescencia se da por la práctica de deportes extremos, peleas y caídas.^{18,19}

Por otro lado, el porcentaje de incidencia en adultos se representa en un 2.8 % (18-64 años), considerándose cifras bajas respecto a otros estudios, tal es el caso de Velásquez *et al.*,²⁰ con 0,14 % de prevalencia, argumentando que la recurrencia de estos sucesos se relaciona con accidentes de tránsito, alcoholismo, caídas, entre otros.

Es imprescindible destacar que los intervalos de edad en estudios revisados, manifiestan mayor predisposición en hombres, como en el caso de Infante *et al.*, quienes exponen un 69,57 %, al igual que Ogordi *et al.*,²¹ en un 58,6 %, Garibay *et al.*,²² un 50,8 % y Valle *et al.*,²³ con un 44,44 %; mismos resultados que coinciden con nuestra investigación, en la que el 3.8 % de hombres resultaron afectados, constatándose que no existe diferencia significativa entre el grupo etario y el sexo respecto a la recurrencia de trauma, no obstante Tavares *et al.*,²⁴ y Zaleckiene *et al.*,²⁵ evidencian que el género masculino posee mayor tendencia al ser estos más enérgicos y desempeñar fuerzas con mayor intensidad e inclinación por la dominación física a comparación del sexo femenino desde temprana edad.

Al análisis de las piezas mayormente afectadas, en su totalidad nuestra investigación manifestó que los incisivos anterosuperiores demostraron alto padecimiento ante tales traumas, reduciendo la capacidad de expresión, socialización y funcionalidad estomatológica.² Se considera que estas piezas son las primeras en recibir contacto del exterior por su anatomía ya que sobresalen ante los incisivos inferiores, por ende, rara vez estos se ven afectados. Varios autores como Fernández *et al.*,¹³ reportan una prevalencia del 51.4 %, al igual que Borin *et al.*,²⁶ del 57.0 % y Sulie-man *et al.*,²⁷ con 74.8 %.

Respecto al factor que lo preside, el presente estudio reveló a los choques con objetos como la causa más frecuente de incidencia, observándose específicamente en 5 adultos del total de afectados; seguido de las caídas que resultó ser la segunda causa más frecuente en proporciones iguales entre niños y adultos, así mismo estudio realizado por Velásquez *et al.*,²⁰ coincide reportando como factor etiológico

de mayor incidencia a las contusiones en un 65,8 %. Otro autor como Dua *et al.*,²⁸ a diferencia de nuestro estudio, manifiesta que la causa más habitual de lesiones fueron las caídas al jugar en un 37.5 %, una proporción más alta que otros factores, al igual que Oliveira *et al.*,²⁹ con un 59.1 % por caídas.

Respecto al número de piezas afectadas tras el impacto se evidenció que en la población de la parroquia Gil Ramírez Dávalos, al menos 6 de los individuos afectados presentaron 4 piezas dentales lesionadas. A oposición de Atilano *et al.*,³⁰ en el que ninguno de los individuos incluidos en su estudio reportó trauma en más de dos dientes.

A diferencia de nuestra investigación que no reportó avulsión dentaria tras el trauma, estudios epidemiológicos como Alhaddad *et al.*,³¹ indican que la avulsión dentaria se produce en un 1,85 % en pacientes pediátricos, mientras que Mesquita *et al.*,³² por su parte manifiesta un 36,7 % de avulsión también con influencia infantil.

5 Conclusión

Se registra en la parroquia Gil Ramírez Dávalos un valor de 3.4 % de trauma dentoalveolar en el año 2019, el cual fue representado por la población pediátrica, etapa etaria más prevalente. Los factores predisponentes al aumento de las lesiones fueron por choques con objetos y caídas: choques especialmente en adultos y caídas en niños; con mayor predisposición en la arcada superior donde se afirma que las piezas dentales afectadas son de una a cuatro piezas, sin dejar avulsión dentaria. No hay relación significativa entre el grupo etario y el sexo respecto al trauma dental. Al análisis de estos datos o resultados, se evidencia la importancia de estudiar más a fondo estas lesiones que pueden afectar a la población pediátrica, joven y a los adultos mayores, ocasionando secuelas que afectarán posteriormente la funcionalidad fisiológica de la cavidad oral.

6 Fuente de Financiamiento

Este estudio es autofinanciado.

7 Conflicto de Intereses

No existen conflictos personales, profesionales, financieros de otro tipo.

8 Consentimiento Informado

Los autores cuentan con el consentimiento informado de los pacientes para la investigación, la publicación del caso y sus imágenes.

Referencias Bibliográficas

1. Ministerio de Salud Pública. Protocolos Odontológicos. Salud Bucal. Primera ed. Dirección Nacional de Normalización. Quito: MINSa. 2015.
2. Abanto J, Bonecker M, Prócida D. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de los niños. Rev. Est Her. 2010; 20(1): 38-43.

3. Delgado L, Valdes J, RodriguezH, Ghannam Y. Caracteriza con de traumatismos dentoalveolares, municipio "Habana del Este". La Habana, Cuba. *IntraMed J.* 2017;6(1):1-8.
4. Mesquita, GC, Soares, PBF, Moura, CCG, Roscoe, MG, Paiva, SM y Soares, CJ (2017). Estudio retrospectivo de 12 años de casos de avulsión en un servicio público brasileño de trauma dental. *Brazilian Dental Journal*, 28 (6), 749-756.
5. Delgado L, Valdés J, Rodríguez H, Ghannam Y. Caracterización de traumatismos dentoalveolares, municipio "Habana del Este". La Habana, Cuba. *IntraMed J.* 2017;6(1):1-8.
6. Garibay-martinez AK, Robles-Bermeo NL, Hernandez C, Guadarrama – Quiroz LJ, Pedraza G, Jiménez S, *et al.* Traumatismo dental en pacientes pediátricos que acuden a una clínica universitaria de odontopediatría: un análisis retrospectivo de historias clínicas. *Pediatr. (Asunción)*. 2018; 45(3):2006-11.
7. Delgado L, Valdés J, Rodríguez H, Ghannam Y. Caracterización de traumatismos dentoalveolares, municipio "Habana del Este". La Habana, Cuba. *IntraMed J.* 2017;6(1):1-8.
8. Ritwik P, Massey C and Hagan J. Epidemiology and outcomes of dental trauma cases from an urban pediatric emergency department. *Dent Traumatol* 2014; 31(2): 97-102.
9. Atabek, D, Alaçam, A, Aydintuğ, I. and Konakoğlu, G. 23. A retrospective study of traumatic dental injuries. *Dental Traumatol* 2014, 30 (2): 154–161.
10. Batista T, Tamayo J, Soto M, Liuva P, Traumatismo dentario en niños y adolescentes *Dental Trauma In Children and Adolescents*. 2016; 20 (4):32-41.
11. Shuhayeb,M, Ghaznav D, Shirvan H, Ghasemianpour M. Prevalence of dental trauma in 5- to 6-, 12, and 15-year-old children in Iran. *Journal of Contemporary Medical Sciences*, 2019; 2(5): 2-6.
12. Kirzioglu Z, Oz E. Changes in the aetiological factors of dental trauma in children over time: An 18- year retrospective study. *Dent Traumatol*.2019;(April):1-9.
13. Quezada-Conde MDC, Alvarez-Velasco PL, Lopez EF, *et al.* Influence of school environment on occurrence of traumatic dental injuries in 12 years old children [published online ahead of print, 2020 Apr 9]. *Dent Traumatol*.
14. Chopra A, Lakhanpal M, Rao N, Gupta N, Vashisth S. Lesiones dentales traumáticas en niños de 12 a 15 años de edad en panchkula. *Arch Trauma Res*. 2014; 3 (1): 1-7.
15. El Kalla IH, Shalan HM, Bakr RA. Impacto del trauma dental en la calidad de vida entre los escolares de 11-14 años. *Contemp Clin Dent* .2017; 8 (4): 538-544.
16. Obando P, Vega J, Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en niños de 6 a 12 años de edad. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. 2016;1(5): 1-12.
17. Vettore MV, Efhima S, Machuca C, Lamarca GA. Income inequality and traumatic dental injuries in 12-year-old children: A multilevel analysis. *Dent Traumatol*. 2017;33 (5):375-382.
- Ritwik P, Massey C and Hagan J. Epidemiology and outcomes of dental trauma cases from an urban pediatric emergency department. *Dent Traumatol* 2014; 31(2): 97-102.
- Díaz PiO, Quesada I, Díaz NR, Ferreira IB. Características epidemiológicas de los pacientes lesionados en el Hospital "Dr. Miguel Enríquez", 2012. *Rev. Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. 2014 Ago [citado 2016 Ene 14]; 52(2): 182-195.
- Velásquez F, Mancilla C, Niño A, Tirreau V, Cortés-A, Rojas M, *et al.* Patrones Epidemiológicos del Trauma Dentoalveolar (PatologíaGES) en Pacientes Adultos Atendidos en un Centro de Trauma de Chile Durante 2 Períodos. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2014 Sep [citado 2020 Ago 05]; 8(2): 191-199.
- Ogordi PU, Ize-Iyamu IN, Adeniyi EO. Prevalencia de lesiones dentales traumáticas en los dientes anteriores en niños que asisten a escuelas paramilitares y no paramilitares en Nigeria. *Ann Afr Med*. 2019; 18 (2): 80-85.
- Garibay A, Robles N, Hernández C, Guadarrama L, Pedraza G, Jimenez S, *et al.*, *Pediatría (Asunción)*; Órgano Oficial de la Sociedad Paraguaya de Pediatría. Traumatismo dental en pacientes pediátricos que acuden a una clínica universitaria de odontopediatría un análisis retrospectivo de historias clínicas. 2018; 45(3): 206-211.
- León M, Arada J, López M, Armas C. Traumatismos dentarios en el menor de 19 años. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2012. Oct [citado 2020 Ago 05]; 16(5): 4-13.
- Tavares LHS, Ferreira DC, Côrtes AQ, *et al.* Factors associated with dental fractures in Brazilian individuals. *J Investig Clin Dent*. 2018;9(4): e12348. doi:10.1111/jicd.12348
- Zaleckiene V, Peciuliene V, Brukiene V, Drukteinis S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija*. 2014;16(1):7-14.
- Borin-M, Azambuja C, Daer-de-Faria Giselle, Barros-Gonçalves Letycia, Kirst-Post Letícia, Braga-Xavier Cristina. A 10-year retrospective study of dental trauma in permanent dentition. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* [Internet]. 2018 Jun [citado 2020 Ago 05]; 40(2): 65-70.
- Sulieman AG, Awooda EM. Prevalence of Anterior Dental Trauma and Its Associated Factors among Preschool Children Aged 3-5 Years in Khartoum City, Sudan. *Int J Dent*. 2018; 2018:2135381. Published 2018 May 24. doi:10.1155/2018/2135381
- Dua R, Sharma S. Prevalence, causes, and correlates of traumatic dental injuries among seven-to-twelve-year-old school children in Dera Bassi. *Contemp Clin Dent*. 2012;3(1):38-41. doi:10.4103/0976-237X.94544
- Oliveira F, Goursand, Ferreira R, Pelli P, Ferreira E, Zarzar P. Traumatic dental injuries in Brazilian children and oral health-related quality of life. *Dental Traumatology* 2017;34(1): 5-10
- Atilano C, Curbelo R, Torres L. Frecuencia de traumatismos

- mos dentales en los incisivos en niños de 6 a 12 años. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2016 Feb [citado 2020 Ago 05]; 15(1).
31. Alhaddad B, Rózsa NK, Tarján I. Dental trauma in children in Budapest. A retrospective study. *Eur J Paediatr Dent*. 2019;20(2):111-115. doi:10.23804/ejpd.2019.20.02.05
32. Mesquita G, Soares P, Moura C, Roscoe M, Paiva S, Soares C. Estudio retrospectivo de 12 años de casos de avulsión en un servicio público brasileño de trauma dental. *Braz. Mella. J.* [Internet]. 2017 Dic [consultado el 26 de Julio de 2020]; 28 (6): 749-7.

