



Iñiguez Espinoza Ismael
Odontólogo. Universidad Católica de Cuenca
Unidad Académica de Salud y Bienestar
Carrera de Odontología, Matriz. Cuenca-Ecuador



Bastidas Calva Magda Zulay
Odontóloga, Universidad Católica de Cuenca.
Especialista en Atención Primaria de Salud, Universidad de Bolívar.
Especialidad en Endodoncia, Universidad del Salvador.
Docente de la Universidad Católica de Cuenca
Unidad Académica de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología

PREVALENCIA
DE TRAUMA
DENTOALVEOLAR
EN LA PARROQUIA
YANUNCAY DEL
CANTÓN CUENCA, 2019
DENTOALVEOLAR
TRAUMA PREVALENCE
IN YANUNCAY PARISH
CUENCA, 2019

FECHA DE RECEPCIÓN: 17 DE AGOSTO DE 2020
FECHA DE ACEPTACIÓN: 16 DE AGOSTO DE 2021

Autor de correspondencia:
Zulay Bastidas
zulybastidas@hotmail.com

R E S U M E N

El trauma dentoalveolar es un evento accidental o provocado que puede lesionar o fracturar los dientes, el hueso y tejidos blandos adyacentes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia urbana Yanuncay del cantón Cuenca en el año 2019. **Método:** Estudio transversal cuantitativo que contempla variables de estudio demográficas como: edad y sexo de los sujetos de estudio, además del motivo del golpe, la arcada dentaria mayormente afectada, el número de dientes traumatizados y la presencia o no de avulsión dental. Se utilizó una encuesta validada por expertos para esta investigación, la misma que se aplicó a una muestra total de 305 participantes de la parroquia Yanuncay. Se analizó los datos mediante el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences y para el análisis de las variables se aplicó la prueba de Chi cuadrado. **Resultados:** La prevalencia de trauma dentoalveolar afectó al 7,7% de los habitantes de la parroquia Yanuncay durante el año 2019, con mayor frecuencia en hombres (10,8%) que en mujeres y el traumatismo ocurrió principalmente debido a un choque con un objeto contundente. **Conclusiones:** Las encuestas que se realizaron demuestran una baja prevalencia de trauma dento alveolar en la población.

Palabras clave: Dentoalveolar, Ecuador, Prevalencia, Trauma.

ABSTRACT

Dentoalveolar trauma is an accidental or provoked event that can injure or fracture teeth, bone and adjacent soft tissues. **Objective:** To determine the prevalence of dentoalveolar trauma in the population of the urban parish Yanuncay of the canton Cuenca in 2019. **Method:** Quantitative cross-sectional study that contemplates demographic study variables such as: age and sex of the study subjects, in addition to the reason for the blow, the dental arch mostly affected, the number of teeth traumatized and the presence or absence of dental avulsion. A survey validated by experts was used for this research, which was applied to a total sample of 305 participants from the Yanuncay parish. The data was analyzed using the statistical program Statistical Package for the Social Sciences and for the analysis of the variables the Chi-square test was applied. **Results:** The prevalence of dento alveolar trauma affected 7.7% of the inhabitants of Yanuncay parish during 2019, with a higher frequency in men (10.8%) than in women and the trauma occurred mainly due to a collision with a blunt object. **Conclusions:** The surveys conducted show a low prevalence of dento alveolar trauma in the population.

Key Words: Dentoalveolar, Ecuador, Prevalence, Trauma.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo dentoalveolar (TDA) se define como un evento accidental o provocado que trae como consecuencia desfavorable una lesión o fractura de intensidad y extensión variable en los dientes, hueso y tejidos blandos adyacentes. Provocando pérdida de integridad del tejido dentario y muchas veces del periodonto, llevando al desplazamiento de uno o varios dientes fuera de su alveolo.(1)

Las lesiones provocadas por los TDA requieren especial atención y manejo, ya que conllevan un gran impacto social pues estos pueden afectar las funciones de masticación, fonética y estética. (1,2). Existen además secuelas a corto y largo plazo, relacionadas con la intensidad de los golpes recibidos; las cuales van desde: daños pulpares incluidas las calcificaciones y reabsorciones radiculares, estas se enmarcan cuando el trauma ocurre en una edad temprana; así como también la pérdida dentaria y fracturas acompañadas de secuelas que pueden presentarse frecuentemente en la edad adulta. (2,3)

La etiología de los TDA es compleja y variable, se la puede relacionar a factores biológicos, de comportamiento y medio ambientales; los principales causantes son: juegos bruscos, deportes con balón, deportes de contacto, peleas o comportamientos violentos, accidentes de tránsito, en moto, bicicleta, patines, patinetas; también están incluidas caídas y golpes con cuerpos extraños(2,3).

Los TDA hoy en día, ocupan el segundo lugar en causas de atención odontológica y odontopediátrica (4), estas lesiones tienen una prevalencia muy elevada con especial énfasis en la población menor a 29 años; sin embargo, es una problemática que puede suceder a cualquier edad(5,6)

Existen diversos estudios realizados en América Latina sobre prevalencia de TDA; por lo tanto,

esta investigación cuenta con originalidad local y nacional, por lo cual el objetivo del presente estudio fue proporcionar información epidemiológica sobre la prevalencia de traumatismos dentoalveolares en la parroquia Yanuncay del cantón Cuenca en el año 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de diseño transversal, cuantitativo, autofinanciado y que formó parte del “Macro estudio epidemiológico del traumatismo dentoalveolar en niños, adolescentes y adultos de las parroquias urbanas del cantón Cuenca, 2019” de la Universidad Católica de Cuenca.

La investigación contó con la aprobación del comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca (Od. UCACUE-256 /2020).

Para la obtención de la muestra se utilizó la información del censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el Ecuador, el mismo que en el año 2010 registró una población de 51673 habitantes mayores de un año en la parroquia Yanuncay, la tasa de crecimiento poblacional anual de la ciudad reportada fue de 1,93% por lo que la proyección de habitantes para el año 2019 fue de 61374.

La muestra fue calculada mediante la fórmula para muestreo monoetápico, probabilístico por conglomerados y de forma aleatoria simple(7). Se realizó un cálculo de muestra con un 5,6% de error, 50% de probabilidad de ocurrencia y un nivel de confianza del 95% ($Z=1,96$) (7,8). En base a este cálculo se estimó que la cantidad mínima requerida sería de 305 personas residentes en la parroquia Yanuncay y aceptaron voluntariamente a participar en el estudio.

Esta parroquia según la cartografía del municipio de Cuenca cuenta con 560 manzanas, de estas se

seleccionaron aleatoriamente 17 manzanas, hasta cubrir la cantidad mínima de muestra calculada, se empleó una cuadrilla de 4 encuestadores y un supervisor, se recogió información de 80 viviendas en las que habitaban de 1 a 8 personas (M=4; DE=2) y se obtuvo la información total de 310 personas.

Para el levantamiento de información se utilizó un cuestionario medible y validado(9). La encuesta se dividió 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, cantidad de dientes que sufrieron el golpe, dientes afectados, motivo del golpe, 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 esta investigación se utilizaron las secciones: 1,2 y 3.

Para evaluar si la frecuencia de trauma es dependiente de la edad y el sexo se empleó la prueba de Chi-cuadrado, relaciones menores a $\alpha = 0,05$ se consideraron significativas. El análisis de las variables se presentó mediante frecuencias absolutas. El procesamiento de la información se ejecutó en el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25.0

RESULTADOS

El 32,5% de viviendas reportó que uno o dos habitantes residentes de hogares habían sufrido trauma dentoalveolar a lo largo de la vida, revelando una prevalencia 9,7% de habitantes del hogar en la parroquia Yanuncay, se encontró que en el 27,5% de viviendas existía una sola persona que había sufrido golpes en sus dientes y en el 5% dos habitantes.

Prevalencia de trauma dentoalveolar según el sexo en el año 2019

En la parroquia Yanuncay en el año 2019 se observó que el 7.7% de los habitantes presentaron TDA. (Tabla 1)

Tabla 1
Prevalencia de trauma dentoalveolar según sexo

Sexo	Sin golpes		Con golpes		Total	Chi cuadrado (p)
	n	%	n	%	N	
Hombre	132	89.2	16	10.8	148	3.73 (0.053)
Mujer	154	95.1	8	4.9	162	
Total	286	92.3	24	7.7	310	

Tabla 2
Prevalencia de trauma dentoalveolar según etapa etaria

Sexo	Sin golpes		Con golpes		Total	Chi cuadrado (p)
	n	%	n	%	N	
Niños (1-12 años)	45	90.0	5	10.0	50	4.0(0.262)
Adolescentes (13-17 años)	23	95.8	1	4.2	24	
Adultos (18-64 años)	199	91.7	18	8.3	217	
Adultos mayores (>65 años)	19	100	0	0.0	19	
Total	286	92.3	24	100	310	

Tabla 3
Características de personas con trauma dentoalveolar

Característica		n	%
Cantidad de piezas impactadas	Uno	11	45%
	Dos	10	41,6%
	Tres	2	8,3%
	Seis	1	4,16%
Arcada afectada	Superiores	21	87,5%
	Inferiores	3	12,5%
Agente etiológico	Caídas	9	37,5%
	Choque con objetos	14	58,3%
	Golpes con partes del cuerpo	1	4,16%
Avulsión dentaria	No	14	58,3%
	Si	10	41,6%

Prevalencia de trauma dentoalveolar según la edad

El grupo que presentó mayor prevalencia de TDA fueron los niños seguido de las personas adultas de 18 – 64 años de edad. (Tabla 2).

Características de las personas con trauma dentoalveolar

Se reportó un trauma dentoalveolar hasta en 6 piezas dentales de forma simultánea siendo lo más común uno o dos dientes, la arcada superior fue la más afectada, el agente etiológico principal fue el choque con objetos, finalmente 10 personas reportaron avulsión dentaria (Tabla 3).

DISCUSIÓN

En esta investigación se encontró que la prevalencia de TDA fue mayor en el sexo masculino y que no existen diferencias significativas de acuerdo al sexo y tampoco de acuerdo al rango de edad. La mayor prevalencia de TDA por golpes según el rango de edad fue de 1-12 años, seguido de adultos de 18-64 años, adolescentes de 12-17 años, y la menor prevalencia se obtuvo en adultos mayores a 65 años de edad sin existir ningún afectado por golpes en este último grupo. Según la cantidad de piezas afectadas, la mayor prevalencia fue con una pieza dentaria y la menor prevalencia con seis dientes afectados. La arcada superior fue la más afectada en una proporción 7 a 1. Según la etiología del TDA, la mayor prevalencia fueron los golpes contra objetos, seguido de caídas, y menor cantidad los golpes con partes del cuerpo. La mayoría de casos no tuvieron avulsión dentaria sin embargo la proporción fue de 1.4 a 1.

En 2019, el 32.5% de domicilios reportó que uno o dos habitantes residentes de hogares habían sufrido TDA a lo largo de la vida, revelando una prevalencia 7.7% de habitantes del hogar en la parroquia

Yanuncay, relativamente más alta a otros estudios realizados dentro del cantón de Cuenca, usando como ejemplo el estudio realizado en la población de San Sebastián, la cual obtuvo una prevalencia de 3.2%, informado por Villa et al.(17), mientras que en comparación con otro estudio realizado por Carrión et al.(18), en la parroquia El Vecino, en donde se encontró una prevalencia de TDA de 5.4%, se encuentra un resultado más cercano que sin embargo sigue siendo menor. Añadiendo por último el estudio realizado por Solano et al. (19), en la parroquia urbana Huayna Cápac, se encuentran resultados similares con un 8% de prevalencia.

En el 27.5% de viviendas existía una sola persona que había sufrido golpes en sus dientes, y en el 5%, dos habitantes, dato que muestra una incidencia mayor comparada con los datos del estudio realizado en San Sebastián, el cual muestra que en el 10.8% se registró al menos un habitante con golpes bucodentales y en el 3.8% dos personas.(17)

Es difícil comparar estos datos con los estudios realizados en las parroquias de El Vecino y Huayna Cápac, puesto que las metodologías y los resultados de los estudios difieren de manera intrínseca con el nuestro.(18), (19)

El grupo etario que presentó mayor prevalencia de TDA fueron los niños (11.11%) seguido de las personas adultas en el rango de 18 – 64 años de edad (8.55%), con una presencia más alta en hombres (10.8%), que en mujeres (4.9%), en comparación con el estudio realizado en la parroquia San Sebastián, en donde se encontró una prevalencia mayor en hombres (4.3%), que en mujeres (2%), también en la incidencia por edades, siendo mayor en niños (5.5%) que en adultos comprendidos entre 18 – 56 años (3.1%)(17), y con el estudio realizado en la parroquia El Vecino, en donde se encontró una prevalencia mayor en hombres (7.5%), que en mujeres (3.5%), con resultados similares en la incidencia por edades, presentándose mayor en niños (7,8%) que en adultos comprendidos entre 18 – 64 años (4.5%)(18). En cuanto a la aplicación

de la prueba estadística chi cuadrado, el estudio no presenta diferencias significativas según el sexo 3.76 (0.053) y edad 4.0 (0.262), al igual que en los estudios hechos en El Vecino en donde el sexo presenta 2.6 (0.110) y edad 1.4 (0.707) y San Sebastián, que muestra según el sexo 0.744 (0.388) y la edad 3.2 (0.361) (17), (18).

Se reportó un trauma dentoalveolar hasta en 6 piezas dentales de manera simultánea, siendo lo más común uno (45%) o dos dientes (41.6%), seguido con tres piezas (8.3%) y seis (4.16%), resultados que no difieren mucho en comparación con el realizado en El Vecino, en donde se encuentra la mayor incidencia en una pieza (55.6%), seguido de dos (38.9%) y tres (5.6%), y el estudio en San Sebastián, que presenta un 50% en un diente, 30% en dos, 10% en ocho y 10% en un paciente que no recuerda (17), (18).

La arcada superior fue la más afectada con un 87.5% de prevalencia, al igual que en El Vecino donde se encuentra que el 94.4% afecta a la arcada superior y en San Sebastián, se concluye con un 60% en la arcada superior, un 30% en la inferior y un 10% de un paciente que no recuerda (17), (18).

El agente etiológico principal fue el choque con objetos en un 58.3%, seguido de caídas 37.5% y golpes con partes del cuerpo 4.16%, a diferencia El Vecino presentó mayor prevalencia de TDA a causa de caídas con un 72.2% y choque con objetos en 27.8%; y en San Sebastián se presenta mayor cantidad de casos provenientes de choque con objetos (50%), seguido de caídas (40%) y un caso que no recuerda (10%) (18).

Finalmente 10 personas reportaron sufrir una avulsión dentaria (41.6%) y 14 no la presentaron (58.3%), relativamente mayor en comparación con el estudio en San Sebastián donde, el 30% presentó avulsión dentaria mientras que el 70% no la padeció (17). En cuanto al estudio realizado en El Vecino la cantidad de casos de avulsión dentaria es menor con un 16.7%, mientras que un 77.8% no

presentó avulsión dentaria y un caso (5.6%) no recuerda (18). Los últimos datos no pudieron ser comparados con el estudio realizado en Huayna Cápac por la diferencia en la naturaleza de los resultados (19).

Eraoet al. (20), en su estudio realizado en Pasto Colombia, solo evaluaron los resultados en niños a diferencia del nuestro que tuvo una población completa de todos los grupos de edad. Del total de examinados en su estudio 24(7,4%) similar a nuestro estudio (7,7%) presentaron TDA y de estos datos 17 (70,8%) pertenecían al sexo masculino con una relación 2,3-1 hacia el sexo femenino. Según la causa el 79,2% fue por golpes y colisiones y el 20,8%, fue por actividades deportivas, mientras que en nuestro estudio el choque con objetos fue de 58,3% pero no se analizaron las actividades deportivas.

En un estudio realizado en México por Garibay et al.(21), en niños entre 2 y 12 años de edad, la prevalencia de TDA fue del 12% a comparación del nuestro que fue menor (10%), del cual la mayoría fueron hombres 50,8%, según su análisis estadístico, los niños que presentaron traumatismo dental fueron más pequeños (promedio de edad= 4.75±1.87) que los que no presentaron traumatismos(5.84±2.48), y en su análisis por grupos de edad se nota que la mayor prevalencia fue en niños de 2 a <6 años de edad, y la disminución de la prevalencia de TDA, conforme iba subiendo la edad fue significativa en los grupos de 6 a<8 y de 8 a 12 años de edad(21).

En nuestra investigación la mayor prevalencia fue en edades de 18-64 años y de 1-12 años; sin embargo, no existieron diferencias significativas de acuerdo a la edad. Y por el contrario en nuestro estudio mientras más avanza la edad sube la probabilidad de TDA.

Lopez et al.(22), en México, evaluó de igual manera una población más pequeña que la nuestra en escolares de 6-12 años, la prevalencia de TDA

encontrada fue de 4,05% mucho menor que la nuestra (7,7), de esa prevalencia en el sexo femenino ocurrió en un 56,06% y en el sexo masculino fue del 43,94% sin existir diferencias significativas, al igual que en nuestro estudio debido a que no observamos diferencias de acuerdo al sexo. Según el grupo de edad los niños de 12 años presentaron mayor prevalencia con 13,04% y los de 6 años la menor prevalencia 1,33%. Los dientes que más recibieron traumatismos fueron los incisivos centrales superiores al igual que en el nuestro.

La mayoría de estudios coinciden en que los dientes antero superiores son los más afectados. (18), (22)

No hay estudios en otros países que tengan la misma metodología de evaluación o los mismos tipos de datos acerca del TDA, por lo que su comparación resulta controversial.(20), (21), (22), (23)

La prevalencia del TDA difiere entre parroquias según los resultados observados. (17), (18), (19) Entre las limitaciones del estudio se encuentra la aplicación de la encuesta a la muestra mínima extrapolada de la población, otra limitación es que no se estudiaron todos los tipos de lesiones ocasionadas por el TDA como en otros estudios de forma clínica, debido a que los traumatismos no fueron evaluados por profesionales a su debido momento, sino que fueron datos obtenidos por encuestas validadas y aplicadas por expertos. El estudio se basó en lo que recordó el participante en el momento de la encuesta por lo cual, se pudieron haber perdido datos importantes.

Se aportó con datos valiosos para la comunidad científica. Una de las fortalezas de esta investigación es haber pertenecido a un macro estudio que nos permite ver un panorama general de la situación de TDA en la ciudad de Cuenca. Se recomienda en un futuro estudiar más ampliamente el tema de TDA, con estudios clínicos y longitudinales para tener información más detallada.

CONCLUSIONES

El presente estudio determinó una baja frecuencia de trauma dentoalveolar. A pesar de lo estudiado no se pueden generalizar los datos ya que los mismos pertenecen a una sola parroquia del cantón Cuenca, por lo que se sugiere realizar más estudios a nivel nacional para conocer la prevalencia de TDA en el Ecuador.

BIBLIOGRAFÍA

1. Batista Sánchez T, Tamayo Ávila JO, Soto Segueo M, Paz Gil L. Traumatismos dentarios en niños y adolescentes. *Correo Científico Médico*. 2016;20(4):1-9.
2. Pérez Díaz M, Machado Pina A. Comportamiento de las lesiones traumáticas en niños y adolescentes en un área de salud de Camagüey. *Mediciego*. 2014;20(2).
3. Jamidez Herrera Y, Romero Zaldívar E, Pérez Cedrón R, López Hernández P. Evaluación a corto plazo de dientes traumatizados después de la aplicación de tratamientos. *Rev Arch médico Camagüey*. 2010;14(6):1-7.
4. Falgás Franco J. Traumatismos dentales. *Pediatr Integr*. 2019;23(7):322-9.
5. Delgado Martín LA, Valdéz Reyes JM, El Ghannam Ruisánchez Y, Rodríguez Carmona HM. Caracterización de traumatismos dentoalveolares, municipio "Habana del este". *Intramed*. 2017;6(1):1-8.
6. Aldrigui JM, Jabbar NS, Bonecker M, Braga MM, Wanderley MT. Trends and associated factors in prevalence of dental trauma in Latin America and Caribbean: A systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2014;42(1):30-42.
7. García-García J, Reding-Bernal A, López-Alvarenga J. Sample Size Calculation in Medical Research. *Investig en Educ Médica*. 2019;2(8):217-24.
8. Fuentelsaz C. Cálculo del tamaño de la muestra Formación continuada. *Matronas Profesión*. 2004;5(18):5-13.
9. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Diseño de muestras para encuestas de hogares. *Directrices prácticas*. Publicación las Nac Unidas [Internet]. 2009;XVII(98):239. Available from: http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_98s.pdf
10. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: A review of the literature. *Aust Dent J*. 2016;61(1):4-20.

11. Miranda Quaresma S, Jimeno Guinot F, Sáez Martínez S, Bellet Dalmau L. Traumatismos dentales en odontopediatría. *Odontol Pediátrica*. 2006;14(2):43-51.
12. Castro Brezzo P, Dreyer Arroyo E. Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en pacientes infantiles del complejo asistencial Dr. Sótero del Río Prevalence. *Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehabil oral*. 2012;5(3):127-30.
13. Zuhai K, Semra ÖEM, Hüseyin K. Traumatic injuries of the permanent incisors in children in southern Turkey: A retrospective study. *Dent Traumatol*. 2005;21(1):20-5.
14. Grimm S, Frazão P, Antunes JLF, Castellanos RA, Narvai PC. Dental injury among Brazilian schoolchildren in the state of São Paulo. *Dent Traumatol*. 2004;20(3):134-8.
15. Şaroglu I, Sönmez H. The prevalence of traumatic injuries treated in the pedodontic clinic of Ankara University, Turkey, during 18 months. *Dent Traumatol*. 2002;18(6):299-303.
16. Borssén E, Källestål C, Holm AK. Treatment time of traumatic dental injuries in a cohort of 16-year-olds in northern Sweden. *Acta Odontol Scand*. 2002;60(5):265-70.
17. Villa Gualpa ME, Jiménez Romero M. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia San Sebastián, Cuenca (Ecuador), 2019. *RevFacOdont* 2021, 31 (1); doi: 10.25014/revfacodont271.2021.31.1.19. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RevFacOdonto/article/view/32438>
18. Carrión Torres NS, Villavicencio Caparó E, Toledo Ortega CE. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia urbana El Vecino del cantón Cuenca en el año 2019. *RevISTA Cient EsPec ODont UG*. 2021; 4(1). DOI: 10.53591/eoug.v4i1.36 Disponible en: <https://www.revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/36>
19. Solano Jara PA, Jiménez Romero MN. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia Huayna Cápac del cantón Cuenca 2019. *Rev SCientífica*. 2020; 18(1): 3-5. Disponible en: <http://200.7173.107/index.php/Scientifica/article/view/183>
20. Eraso Martínez NR, Castillo Quijano DJ, Montenegro Guerrero ME, Mafla Chamorro ACEstudio retrospectivo de trauma dentoalveolar en escolares de Pasto, Colombia. [Internet]. 2011; 7(12):49-55. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/299/310>
21. Garibay-Martínez AK, Robles-Bermeo NL, Hernández Martínez CT, Guadarrama-Quiroz LJ, Pedraza-Contreras G, Jimenez-Gayosso SI. Traumatismo dental en pacientes pediátricos que acuden a una clínica universitaria de odontopediatría: un análisis retrospectivo de historias clínicas. *Pediatr. (Asunción)*. 2018; 45(3):206-211 Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v45n3/1683-9803-ped-45-03-206.pdf>
22. López-Castro, LF, Chavira-Barraza, DC ; Angulo-Gamez, JA , Ibarra-Bejarano, J ; Irizar-Gastelum, PN ; GarcíaJau, RA. Prevalencia de traumatismos dentales en escolares de 6 a 12 años de edad de Culiacán, Sinaloa. *Rev Mex Med Forense*, 2020; 5(3):73-76 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97691>
23. Castro Brezzo, Paola; Dreyer Arroyo, E Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en pacientes infantiles del complejo asistencial Dr. Sótero del Río Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral 2012; 5 (3): 128-131 <https://www.redalyc.org/pdf/3310/331028163005.pdf>