

# Trauma dentoalveolar como consecuencia de accidentes de tránsito en Bucaramanga y área metropolitana

## Dentoalveolar trauma as a consequence of traffic accidents in Bucaramanga and its metropolitan area

Lizeth Yurlady Caipe-López, Esp.<sup>1</sup>✉, Francy Nathaly Manrique-Díaz, Esp.<sup>2</sup>, Omar Villamizar-Santos, Esp.<sup>3</sup>, Sandra Juliana Rueda-Velásquez, Esp.<sup>4</sup>, Iliana María Castro-Navas, Mag.<sup>5</sup>, Jaime Omar Moreno-Monsalve, Ph.D.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la salud, Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga Colombia



<sup>2</sup> Facultad de Ciencias de la salud, Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga Colombia



<sup>3</sup> Facultad de Ciencias de la salud, Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga Colombia



<sup>4</sup> Facultad de Ciencias de la salud, Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga Colombia



<sup>5</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forense- Regional Nororiente Bucaramanga



<sup>6</sup> Facultad de Ciencias de la salud, Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga Colombia



✉ Dra. Lizeth Caipe-López. Calle 21 D No. 11 Este/20, Pasto - Nariño. Correo electrónico: [lizk2511@hotmail.com](mailto:lizk2511@hotmail.com).

**Recibido:** 10 de junio del 2018

**Aprobado:** 8 de diciembre del 2018

**Disponible en línea:** 15 de febrero de 2019

**Cómo citar este artículo:** Caipe-López LY, Manrique-Díaz FN, Villamizar-Santos O, Rueda-Velásquez SJ, Castro-Navas IM, Moreno-Monsalve JO. Trauma dentoalveolar como consecuencia de accidentes de tránsito en Bucaramanga y área metropolitana. *Colomb Forense*, vol. 5, no. 2, pp. 55-63, 2018. doi: <https://doi.org/10.16925/2145-9649.2018.02.04>

## Resumen

**Introducción:** el trauma dentoalveolar lo constituyen todas aquellas lesiones que involucran estructuras dentales, hueso alveolar, tejidos blandos y periodonto; actualmente la frecuencia del trauma dentoalveolar y los accidentes de tránsito se han identificado como un problema de salud pública.

**Objetivo:** determinar la frecuencia de trauma dentoalveolar ocasionado por accidentes de tránsito en Bucaramanga y área metropolitana entre el periodo 2010-2015.

**Materiales y métodos:** se diseñó un estudio descriptivo retrospectivo, en el cual se obtuvieron informes periciales realizados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses - Regional Nororiente Bucaramanga entre el periodo 2010-2015, siendo esta información la encontrada en los sistemas de información SICLICO y SIAVAC-SIVELCE.

**Resultados:** la frecuencia de trauma dentoalveolar ocasionado por accidentes de tránsito fue de 0,82%, donde el género masculino presentó mayor predisposición, el grupo de edades entre los 16-30 años, reportó una frecuencia de 45,45%, como diagnóstico se encontró que en la población de estudio hubo lesiones en tejidos blandos en un 17,6%, seguido de fractura de esmalte en un 13,9%, donde el grupo dentario más comprometido fue el de los incisivos centrales superiores; con respecto al tipo de transporte involucrado en los accidentes, se encontró un 74,2% de motocicletas, y que el conductor fue el más afectado, en un 51,5% de la totalidad de los eventos.

**Conclusiones:** el trauma dentoalveolar ocasionado por accidentes de tránsito afectó estructuras a nivel de cavidad oral como tejidos blandos y tejidos duros, el grupo dentario más afectado fue el de dientes antero superiores, y las motocicletas fue el medio automotor más involucrado en estos sucesos.

**Palabras clave:** accidentes de tránsito, fractura dental, frecuencia, trauma dentoalveolar.



## Dentoalveolar trauma as a consequence of traffic accidents in Bucaramanga and its metropolitan area

### Abstract

*Introduction:* Dentoalveolar trauma includes all injuries that involve dental structures, alveolar bone, periodontium and surrounding soft tissues. Currently, the frequency of dentoalveolar trauma due to traffic accidents has been identified as a public health problem.

*Objective:* Determine the frequency of dentoalveolar trauma caused by traffic accidents in Bucaramanga and the metropolitan area between 2010 and 2015.

*Materials and methods:* a retrospective descriptive study was designed, in which expert reports, performed by the National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences - Regional Nooriente Bucaramanga in the period 2010-2015, were obtained. This information was drawn from the information systems SICLICO and SIAVAC-SIVELCE.

*Results:* The frequency of dentoalveolar trauma caused by traffic accidents was 0.82%, where the masculine gender showing a greater predisposition. 45.45% of all dentoalveolar trauma caused by traffic accidents was found to have been suffered by the group aged between 16-30 years old. In the study population, 17.6% received soft tissue injuries and 13.9% received enamel fracture (with the most compromised dental group being the upper central incisors). With regards to the type of transport involved in the accidents, 74.2% of the cases were motorcyclists with the driver being affected most often (in 51.5% of the events).

*Conclusions:* The dentoalveolar trauma caused by traffic accidents affected structures within the oral cavity such as soft tissues and hard tissues. The dental group most affected was that of the upper central incisors, and motorcycles were the automotive medium most involved in these events.

**Keywords:** Traffic Accidents, Dental Fracture, Frequency, Dentoalveolar Trauma.

## Traumatismo dentoalveolar como consequência de acidentes de trânsito em Bucaramanga e área metropolitana

### Resumo

*Introdução:* o traumatismo dentoalveolar é constituído por todas as lesões que envolvem estruturas dentais, osso alveolar, tecidos moles e periodonto; atualmente, a frequência do traumatismo dentoalveolar e os acidentes de trânsito têm sido identificados como um problema de saúde pública.

*Objetivo:* determinar a frequência de traumatismo dentoalveolar ocasionado por acidentes de trânsito em Bucaramanga (Colômbia) e área metropolitana entre 2010 e 2015.

*Materiais e métodos:* trata-se de um desenho descritivo retrospectivo, em que foram obtidos relatórios periciais realizados pelo Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses — regional nordeste de Bucaramanga entre 2010 e 2015; essa informação foi encontrada nos sistemas de informação siclico e siavac-sivelce.

*Resultados:* a frequência de traumatismo dentoalveolar ocasionado por acidentes de trânsito foi de 0,82%, em que o gênero masculino apresentou predisposição; o grupo de idades entre 16 e 30 anos; relatou-se frequência de 45,45%; como diagnóstico, foi encontrado que, na população estudada, houve lesões em tecidos moles em 17,6%, seguido de fratura de esmalte em 13,9%, em que o grupo dentário mais comprometido foi o dos incisivos centrais superiores. Quanto ao tipo de transporte envolvido nos acidentes, foram encontrados 74,2% de motocicletas, e que o motorista foi o mais afetado, em 51,5% da totalidade dos eventos.

*Conclusão:* o traumatismo dentoalveolar ocasionado por acidentes de trânsito afeta estruturas no nível de cavidade oral como tecidos moles e tecidos duros; o grupo dentário mais afetado foi o de dentes ântero-superiores, e as motocicletas foram o meio de transporte mais envolvido nos casos.

**Palavras-chave:** acidentes de trânsito, fratura dental, frequência, traumatismo dentoalveolar.

## Introducción

El trauma dentoalveolar (TDA) lo constituyen todas aquellas lesiones que involucran estructuras dentales, hueso alveolar, tejidos blandos y periodonto [1]. Se presentan de manera inesperada, accidental y con frecuencia requiere atención de urgencias [2], representan aproximadamente el 15% de todas las causas de consulta por urgencia odontológica [3], se puede presentar de manera individual o acompañada de injurias a nivel facial o afectar otros órganos [4].

Los accidentes de tránsito son un tema de gran interés en el sector de la salud, debido a su impacto en la morbilidad y la mortalidad; en donde la región maxilofacial tiene una mayor vulnerabilidad al trauma [5], el cual implica sufrimiento para las personas involucradas y un incremento en los costos para su respectivo tratamiento; tales como cirugía oral, endodoncia, rehabilitación oral [6]. Según valoraciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2013, los accidentes de tránsito habían sido declarados como un problema de salud pública. Cada año más de 1,24 millones de personas fallecen por esta causa y por lo menos 50 millones quedan lesionados [7].

Epidemiológicamente en Colombia el TDA representa el 16,52% de las enfermedades bucales, según lo indica el IV Estudio Nacional de Salud Bucal, y afecta la dentición temporal (5 años) con una prevalencia de 15,77%, dentición permanente (15 años) 17,12%, se incrementa en las personas de 20 a 34 años con 20,37% [8]. El trauma dentoalveolar, debido a su alta frecuencia de consulta, ha generado que sea la segunda causa de atención odontológica seguido de la caries dental [9].

El objetivo del presente estudio fue determinar la frecuencia del trauma dentoalveolar como consecuencia de los accidentes de tránsito en Bucaramanga y área metropolitana entre el periodo 2010-2015, la distribución por género, edad y demás variables que pudiesen presentarse en este tipo de evento.

## Materiales y métodos

Se diseñó un estudio descriptivo retrospectivo, para la obtención de la información se realizó una reunión vía Skype con la Escuela de Medicina Legal y Ciencias Forenses de la Subdirección de

Investigación Científica, con la cual se firmó un acta de compromisos y consentimiento de confidencialidad para dar inicio al proyecto de investigación.

Como fuente primaria de información, se utilizaron los informes periciales realizados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forense-Regional Nororiental Unidad Básica Bucaramanga entre los periodos 2010-2015 de los programas SICLICO (Sistema de Información de Clínica y Odontología Forense) y SIAVAC (Sistema de Información para el Análisis de la Violencia y la Accidentalidad en Colombia) y SIVELCE (Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones de Causa Externa), de usuarios atendidos que presentaron lesiones no fatales como trauma dentoalveolar.

La búsqueda de la información se realizó por medio del sistema, donde se obtuvo un total de 8.709 accidentes de tránsito entre el periodo del 2010 al 2015, esta información se filtró a través de palabras claves como; perito odontología, sistema digestivo y teniendo como autoridad solicitante a la Dirección de Tránsito de Bucaramanga. Mediante esta estrategia se identificaron 99 informes periciales.

De acuerdo a los criterios de inclusión utilizados para la selección de la información como: pacientes con trauma dentoalveolar ocasionado por accidentes de tránsito, pacientes con ortodoncia, pacientes con prótesis fijas o removibles, pacientes edentulos totales se seleccionaron 66 informes periciales que cumplieran con estos criterios, y se excluyeron 33 informes periciales los cuales reportaban; trauma dentoalveolar ocasionado por otro factor diferente al accidente de tránsito, e informes periciales que reportaban lesiones diferentes a trauma dentoalveolar.

Para la recolección de la información, se realizó un instrumento que recopiló todas las diferentes variables que se analizaron en este estudio como: edad, género, diagnóstico de trauma dentoalveolar, grupo dentario afectado, cantidad de dientes involucrados, tipo de transporte, condición del lesionado, día de la semana mes y año, días de incapacidad.

## Plan de análisis estadístico

Se digitaron los datos obtenidos en el programa de Excel 2016, donde se recogieron las variables objeto de investigación. Mediante tablas se presentaron los principales hallazgos del estudio.

Las variables cualitativas se presentaron con el número absoluto acompañados de porcentaje.

Se utilizó gráfica de línea de tiempo para visualizar el comportamiento de la accidentalidad, así como su distribución a través del tiempo del estudio.

El procesamiento de los datos se llevó a cabo en el programa STATA 14.0.

## Resultados

Un total de 8.709 valoraciones médico legales por accidentes de tránsito fueron realizadas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiente Unidad Básica Bucaramanga en el periodo del 2010 al 2015. De estos, se obtuvieron 66 informes periciales que reportaron TDA como consecuencia de accidentes de tránsito, para una frecuencia de trauma dentoalveolar de 0,82%.

En cuanto a la distribución por género, mostró un porcentaje de 62,12% para el género masculino (ver tabla 1). Con respecto a la edad se evidenció que el grupo entre los 16-30 años fue el más afectado con una frecuencia de 45,45% (ver tabla 2).

**Tabla 1.** Distribución de acuerdo al género de pacientes con trauma dentoalveolar

Género	n	Porcentaje
Masculino	41	62,12%
Femenino	25	37,88%
Total	66	100%

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiente Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

**Tabla 2.** Distribución de acuerdo a la edad de pacientes con trauma dentoalveolar

Edad	n	Porcentaje
< de 5 años	2	3,03%
6-15 años	15	22,73%
16- 30 años	30	45,45%
>30 años	19	28,79%

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiente Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

Se identificó que las lesiones en tejidos blandos como laceración de encía o mucosa oral se presentaron con una frecuencia de 17,6%; en cuanto a tejidos duros, mostró que la fractura de esmalte se presentó con mayor frecuencia (ver tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de acuerdo al diagnóstico de trauma dentoalveolar

Diagnóstico de trauma dentoalveolar (Asociación Internacional de Traumatología Dental)	n	Porcentaje
Laceración de encía o mucosa oral	29	17,6 %
Contusión de encía o mucosa oral	23	13,9%
Fractura del esmalte	23	13,9%
Avulsión	18	10,9%
Fractura de esmalte - dentina	16	9,7%
Fractura de esmalte - dentina y pulpa	16	9,7 %
Fractura Alveolar	7	4,2%
Luxación lateral	6	3,6%
Fractura corono radicular con exposición pulpar	5	3,0 %
Luxación extrusiva	5	3,0%
Fractura corono radicular sin exposición pulpar	4	2,4%
Subluxación	4	2,4%
Fractura radicular	3	1,8 %
Concusión	3	1,8%
Luxación intrusiva	2	1,2%
Abrasión de encía o mucosa oral	1	0,6%
Infracción	0	0%
Total	165	100%

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiente Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

En relación con el grupo dentario, los incisivos centrales superiores con un 37,7% fueron los más afectados (ver tabla 4).

La cantidad de dientes que se vieron involucrados durante los accidentes de tránsito fueron un total de 171, en ciertos casos se evidenció más de un diente afectado, por tal razón, se agruparon en cuatro categorías lo que mostró que el grupo de más de tres estructuras dentarias fue mayor con una frecuencia de 40,9% (ver tabla 5).

**Tabla 4.** Distribución de acuerdo con el grupo dentario mayormente afectado

Grupo dentario	n	Porcentaje
Incisivos Centrales Superiores	48	37,7%
Incisivos Laterales Superiores	32	25,1%
Incisivos Centrales Inferiores	14	11,0%
Incisivos Laterales Inferiores	14	11,0%
Caninos Superiores	10	7,8%
Caninos Inferiores	3	2,3%
Premolares Superiores	2	1,5%
Molares Inferiores	2	1,5%
Premolares Inferiores	1	0,7%
Molares Superiores	1	0,7%
Total	127	100%

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiental Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

**Tabla 5.** Distribución de acuerdo con la cantidad de dientes afectados

Cantidad	n	Porcentaje
>3 dientes	27	40,9%
2 dientes	21	31,8%
1 diente	13	19,6%
Ninguno	5	7,5%
Total	66	100%

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiental Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

En lo que respecta al medio automotor y la condición del lesionado, se identificó que el tipo de transporte involucrado con mayor frecuencia fue la motocicleta, en un 74,2%, de igual modo el conductor fue el más afectado en estos eventos, en un 51,5% (ver tabla 6-7).

En cuanto a los accidentes de tránsito en los que involucra trauma dentoalveolar de acuerdo con el día de la semana, se puede observar que el miércoles fue el día con mayor porcentaje de eventos, con un 21,2% (ver figura 1).

Al analizar la frecuencia de acuerdo con el mes del año, se encontró que en febrero se registró la mayor cantidad de eventos 13,64% (ver figura 2).

**Tabla 6.** Distribución de acuerdo con el tipo de transporte involucrado en el accidente de tránsito

Tipo de transporte	n	Porcentaje
Moto	49	74,24%
Automóvil	7	10,61%
Vehículo pesado	7	10,61%
Bicicleta	3	4,55%
Total	66	100%

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiental Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

**Tabla 7.** Distribución de acuerdo a la condición del lesionado involucrado en el accidente de tránsito

Condición del lesionado	n	Porcentaje
Conductor	34	51,52%
Peatón	23	34,85%
Pasajero	9	13,64%
Total	66	100%

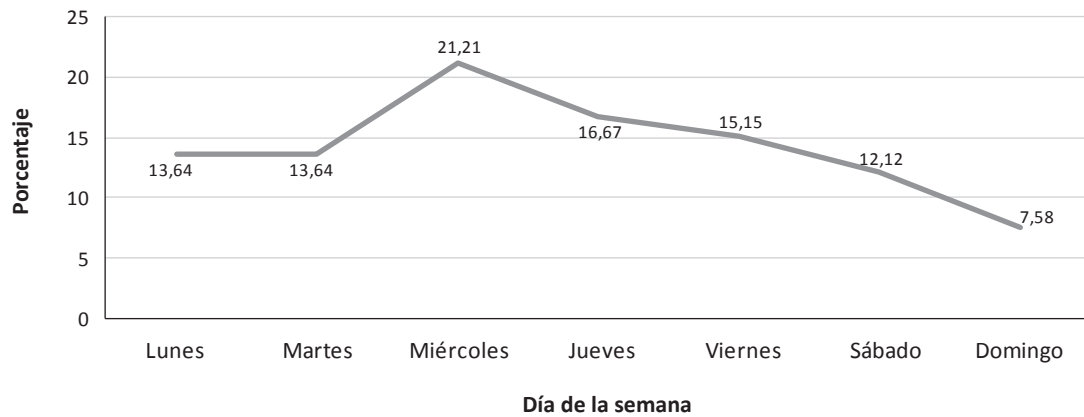
Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiental Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

El tiempo de incapacidad médico legal que se les dio a los individuos involucrados en estos eventos, dependió del grado de complejidad de las lesiones que presentaron, para este estudio se clasificó en tres grupos, de los cuales las incapacidades más reportadas fueron mayores de 15 días (ver tabla 8).

**Tabla 8.** Distribución de acuerdo a los días de incapacidad

Días de incapacidad	n	Porcentaje
>15 días	41	62,12%
5-15 días	20	30,30%
Ninguno	5	7,58%
Total	66	100%

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiental Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.



**Figura 1.** Frecuencia de accidente de tránsito con trauma dentoalveolar al día de la semana.

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiental Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

**Figura 2.** Frecuencia de accidente de tránsito con trauma dentoalveolar de acuerdo al mes del año.

Fuente: Informes periciales del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Regional Nororiental Unidad Básica Bucaramanga 2010-2015.

## Discusión

El presente estudio de trauma dentoalveolar como consecuencia de accidentes de tránsito en Bucaramanga y área metropolitana, entre el periodo 2010-2015 estuvo conformado por 99 informes periciales. Al diligenciar el instrumento, se obtuvo una muestra de 66 informes que consolidaban la información requerida. Esto permitió determinar una frecuencia de trauma dentoalveolar ocasionado por accidentes de tránsito del 0,82%.

Al comparar estos resultados con los reportados, en el estudio de León et al. [10], sobre prevalencia de trauma dentoalveolar atendido en el servicio de la clínica Carlos Ardila Lulle de Floridablanca 1998-2002, la prevalencia del trauma dentoalveolar fue del 45,7%, donde los accidentes de tránsito se presentaron con un 53,3%. Otro estudio como el de Cavalcanti et al. [11], sobre lesiones maxilofaciales y trauma dental en pacientes atendidos en el hospital de la Restauración entre enero y diciembre del 2006 en Recife-Brasil, reportaron que el



trauma dentoalveolar fue del 7,5%, en el cual, el factor más involucrado fue los accidentes de tránsito con 23,7%.

Esta frecuencia, mayor a la encontrada en esta investigación, puede deberse a que se evaluaron las diferentes etiologías de TDA, además la muestra fue obtenida principalmente del servicio de urgencias de los hospitales, siendo este el lugar principal para la atención primaria del paciente traumatizado.

En relación a la distribución de género, en otros estudios al igual que en esta investigación, se evidenció que el sexo masculino estuvo involucrado con mayor frecuencia en TDA como consecuencia de accidentes de tránsito. Por ejemplo, en el análisis de El-Kenany MH et al. [12] en el 2016, los hombres involucrados en un accidente representaron el 89,2%, y en el de León et al. [10] en el 2004, el 73,3%; para el caso de este estudio se encontró un 62,12%, lo que lo pone en un rango similar a los demás estudios.

Con respecto a la edad, en esta investigación se evidenció que el grupo entre los 16-30 años de edad fue el más involucrado a sufrir TDA, con una frecuencia del 45,45%. Este hallazgo concuerda con lo reportado por Moreno et al [13] en su estudio realizado en Bucaramanga, Colombia, en el año 1997-2004, donde la mayor frecuencia de trauma dentoalveolar se presentó entre los 21-30 años. En el estudio reportado por Chandra [14], el trauma dentoalveolar se presentó entre las edades de 16-24 años.

En esta investigación se identificó que las lesiones en tejidos blandos como laceración de encía o mucosa oral se presentaron con mayor frecuencia con un 17,6%, al igual que el estudio de León et al. [10], en el cual se observó un alto porcentaje de afectación en los tejidos blandos con un 53,4%. En cuanto a tejidos duros, en esta investigación se evidenció que la fractura de esmalte se presentó en un 13,9%, este estudio fue similar al reportado por Mahmoodi et al. [15], donde la fractura de esmalte se presentó en un 17,8%.

En relación con el grupo dentario, se observó que con mayor frecuencia se ven afectados los incisivos centrales superiores con el 37,7%, seguido de los incisivos laterales superiores con el 25,1%. Estos resultados se correlacionan con diferentes estudios, como el de Velásquez et al. [16], León et al. [10], Moreno et al. [13] donde reportan que los dientes más afectados fueron los incisivos superiores.

En lo que respecta al tipo de transporte y condición del lesionado, se identificó que la motocicleta fue el medio automotor más frecuente involucrado en estos eventos en un 74,2%, de igual modo el conductor fue el más afectado con una frecuencia de 51,5%; este resultado es consistente con estudios como el de Cavalcanti et al [11], donde la causa más relevante fueron los accidentes de tránsito con motocicletas en un 23,7%. Yokoyama et al. [17] encontraron alta frecuencia en conductores de automóviles con un 36,8%, seguido por motociclistas 26,9%, ciclistas 20,4%, copilotos 10,0%, pasajeros 5,5% y peatones 0,5%.

Algunos factores que influyen en la condición del lesionado asociado a los accidentes de tránsito de acuerdo con lo reportado por Zhang et al. [18], se presentó por el incumplimiento de las señales de tránsito, el tamaño del vehículo, el peso, la velocidad, el clima, consumo de alcohol y de drogas [19], [20] la experiencia del conductor [21] y uso de teléfonos móviles [22].

Dentro de las bondades de este estudio se destaca que la fuente de obtención de los datos es una institución gubernamental de referencia nacional, por lo que los datos son fiables y no hubo conflicto de interés al emitir los resultados. Sin embargo, la recolección de los datos no fue realizada directamente por el equipo investigador sino por personal de la entidad dado que se trata de información confidencial, esto pudiera representar una fuente de sesgo y por ende una limitación del presente estudio. Así mismo, los hallazgos clínicos se presentaron en ciertos casos con una terminología no específica como aflojamiento dental, excoriación de tejidos blandos, edema, desplazamiento, los cuales no son términos indicados para dar un diagnóstico.

## Conclusiones

- La frecuencia de trauma dentoalveolar ocasionado por accidentes de tránsito fue del 0,82%.
- El sexo masculino presentó mayor predisposición a sufrir trauma dentoalveolar con una frecuencia del 62,12%.
- El grupo de edades entre los 16-30 años fue el más afectado por sufrir trauma dentoalveolar ocasionado por los accidentes de tránsito reportando una frecuencia del 45,45%.
- El diagnóstico de trauma dentoalveolar que se identificó en la población de estudio fue lesiones

en tejidos blandos con una frecuencia del 17,6%, seguido de la fractura de esmalte con un 13,9%.

- El grupo dentario más afectado posterior al accidente tránsito fue el de los incisivos centrales superiores con una frecuencia de 37,7%.
- La totalidad de dientes afectados en la población de estudio como consecuencia de accidentes de tránsito fue de 171 piezas dentarias, involucrando en su mayoría a más de tres piezas dentarias con un porcentaje de 40,9%.
- El 74,2% de las motocicletas se vieron involucradas en los accidentes de tránsito, donde el individuo más afectado era el conductor, la mayoría de estos casos reportados se presentaron por exceso de velocidad, falta de elementos de protección, y por no respetar las señales de tránsito.

## Consideraciones éticas

De acuerdo con la resolución N° 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993), en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud: Artículo 8. Se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice. Artículo 11. Este proyecto se clasifica en la categoría de una investigación sin riesgo: ya que es un estudio donde se empleará técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos, no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio.

## Agradecimientos

A la Universidad Santo Tomás y al Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forense-Regional Nororiente Bucaramanga.

## Bibliografía

- [1] Dale RA. Dentoalveolar trauma. *Emergency medicine clinics of North America*. 2000 Aug; 18(3):521-538. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0733-8627\(05\)70141-3](https://doi.org/10.1016/S0733-8627(05)70141-3)
- [2] Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. *Australian Dental Journal*. 2016 Mar; 61:4-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/adj.12395>
- [3] Elias H, Baur DA. Management of Trauma to Supporting Dental Structures. *Dental Clinics of North America*. 2009; 53(4):675-689. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2009.08.003>
- [4] Gassner R, Bösch R, Tuli T, Emshoff R. Prevalence of dental trauma in 6000 patients with facial injuries. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*. 1999; 87(1):27-33. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9927076>
- [5] Farias L, Pereira R, Brandt L, Oliveira T, Xavier A, Cavalcanti A. Maxillofacial injuries among Brazilian children and adolescents victims of traffic accidents. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*. 2015 Mar 1; 63(1):19-24. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-86372015000100019](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372015000100019)
- [6] Kar S, Das SC, Tiwari A, Pharveen I. Pattern of Road Traffic Accidents in Bhubaneswar, Odisha. *Clinical Epidemiology and Global Health* 2016 Sep;4(3): 115-119.
- [7] Vargas-Castillo DA. Comportamiento de muertes y lesiones por accidente de transporte, Colombia, 2013. *Inst Nac Med Leg y Ciencias Forenses [Internet]*. 2013; 1:171-224. [Fecha de consulta: 2016 octubre]. Disponible en: <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/10180/188820/FORENSIS+2013+4-+accidentes+de+transporte.pdf/51867e30-9ab5-4a15-8363-f2232d2c86ae>
- [8] MinSalud. IV Estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB IV. [Internet] 2014; 17-265. [Fecha de consulta 2016 octubre]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
- [9] Mazzoleni S, Meschia G, Cortesi R, Bressan E, Tomasi C, Ferro R, et al. In vitro comparison of the flexibility of different splint systems used in dental traumatology. *Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology* 2010 Feb; 26(1):30. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2009.00843.x>
- [10] León JC, Contreras E, Pineda L. CFGA. Prevalencia del trauma dentoalveolar en pacientes atendidos en el servicio de urgencias de la clínica Carlos Ardila Lulle de Floridablanca-Colombia, entre 1998 y 2002. *Ustasalud Odontología*. 2004; 3:32-40. Disponible en: <https://doi.org/10.15332/us.v3i1.1835>
- [11] Leite-Cavalcanti A, Medeiros-Bezerra PK, Moraes de Oliveira D, Granville-Garcia AF. Maxillofacial injuries and dental trauma in patients aged 19-80 years, Recife, Brazil. *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial*. 2010; 32(1):11-16. Disponible



- en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1130-05582010000100003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1130-05582010000100003)
- [12] I-Kenany MH, Awad SM, Hegazy SA. Prevalence and risk factors of traumatic dental injuries to permanent anterior teeth among 8–12 years old school children in Egypt. *Pediatric Dental Journal*. 2016 Aug; 26(2):67-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pdj.2016.02.002>
- [13] Moreno J. Manejo clínico del trauma dentoalveolar por el odontólogo general. Bucaramanga, Colombia: Universidad Santo Tomás; 2006.
- [14] Chandra SS. Traumatic injuries to permanent anterior teeth among Indians: frequency, aetiology and risk factors. *ENDO (1 Engl)*. 2014; 8(1):23–30. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/295255598>
- [15] Mahmoodi B, Rahimi-Nedjat R, Weusmann J, Azaripour A, Walter C, Willershausen B. Traumatic dental injuries in a university hospital: a four-year retrospective study. *BMC Oral Health*. 2015; 15(1):139. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0124-5>
- [16] Velasquez F, Mancilla C, Reyes-court D, Calleja S, Sung-hsieh HH. Patrones epidemiológicos del trauma dentoalveolar (Patología GES) en Pacientes Adultos Atendidos en un Centro de trauma de Chile durante 2 períodos. *Int. J. Odontostomat*. 2014; 8(2):191–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2014000200007>
- [17] Yokoyama T, Motozawa Y, Sasaki T, Hitosugi M. A Retrospective Analysis of Oral and Maxillofacial Injuries in Motor Vehicle Accidents. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2006; 64(12):1731-1735. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2005.11.104>
- [18] Zhang G, Tan Y, Jou R. Factors influencing traffic signal violations by car drivers, cyclists, and pedestrians: A case study from Guangdong, China. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2016 Oct; 42:205-216. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.08.001>
- [19] Al-Abdallat IM, Al Ali R, Hudaib A, Salameh G, Salameh R, Idhair A. The prevalence of alcohol and psychotropic drugs in fatalities of road-traffic accidents in Jordan during 2008-2014. *Journal of forensic and legal medicine*. 2016 Apr 1; 39:130-134. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2016.01.018>
- [20] Acar F, Asirdizer M, Aker RG, Kucukbrahimoglu EE, Ates I, Erol Y, et al. A review of suspected cases of driving under the influence of drugs (DUID) involved in traffic accidents in Istanbul (Turkey). *Journal of Forensic and Legal Medicine*. 2013 Aug; 20(6):626. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2013.03.028>
- [21] Giroto E, Andrade SMD, González AD, Mesas AE. Professional experience and traffic accidents/near-miss accidents among truck drivers. *Accident; analysis and prevention*. 2016 Oct; 95:299-304. doi: 10.1016/j.aap.2016.07.004
- [22] Rehman B, Din Q, Ansari S, Shah M. Use of mobile phones while driving and resulting facial injuries. *Pakistan Oral and Dental Journal*. 2010 Dec 31; 30(2). Disponible en: [http://podj.com.pk/archive/Dec\\_2010/3-PODJ.pdf](http://podj.com.pk/archive/Dec_2010/3-PODJ.pdf)