

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Características asociadas al trauma dentoalveolar en incisivos superiores

## Characteristics associated with dentoalveolar trauma in upper incisor teeth

**Dra. María Elena Fernández Collazo, Dr. Agustín Rodríguez Soto, DrC. Dadonim Vila Morales, Dr. Maydel Pérez Fuentes, Dra. Beatriz Bravo Seijas**

Facultad de de Ciencias Médicas "Finlay-Albarrán". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

---

### RESUMEN

**Introducción:** los traumatismos de los dientes anteriores son eventos que suceden con frecuencia, por su gran impacto social y psicológico deben ser considerados como un tema de trascendental importancia, lo cual motivó realizar el estudio.

**Objetivo:** identificar características asociadas con las fracturas dentarias en incisivos superiores permanentes en estudiantes que asistieron al servicio estomatológico de la escuela primaria "Lazo de la Vega" del municipio Marianao en el año 2009.

**Método:** Se realizó un estudio analítico, en el que se incluyeron los 235 escolares matriculados en la escuela del mismo nombre, entre 7 y 12 años de edad que asistieron a consulta. Se estudiaron las variables edad, sexo, presencia de hábitos bucales deformantes, tipo de fractura dentaria e incisivo traumatizado. Se calculó la frecuencia absoluta, el riesgo a través de la tasa por 100, el riesgo relativo (RR) a través de la razón entre riesgos y se aplicó el estadígrafo  $X^2$  de Pearson para la asociación entre variables.

**Resultados:** el grupo de edad más afectado es el de 10 a 12 años con un 23,4 %, con predominio del sexo masculino dado por un RR de 2,47 veces más que el femenino. La fractura no complicada de corona aparece con mayor frecuencia con un 61,8 %, el diente mayormente afectado es el incisivo central superior izquierdo con un 51,4 %. La diferencia de riesgo entre los grupos de edades no son significativas, aunque en

relación con el sexo las diferencias son muy significativas.

**Conclusiones:** Hubo franco predominio de las fracturas no complicadas y de los incisivos centrales superiores, en particular el izquierdo.

**Palabras clave:** traumatismos dentoalveolares, incisivos superiores, hábitos bucales deformantes.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** traumas of front teeth are frequent events which, because of their social and psychological impact, should be considered a topic of paramount importance. This fact motivated the authors to conduct the study.

**Objectives:** to identify the characteristics associated with dental fractures in permanent upper incisors in students who went to the Stomatology Service of "Lazo de la Vega" Primary School in Marianao Municipality in the year 2009.

**Method:** an analytical study was conducted in 235 students from 7 to 12 years of age who were enrolled in the school mentioned above who presented to the consultation. The variables studied were: age, sex, presence of deforming buccal habits, type of dental fracture and traumatized incisor teeth. Absolute frequency, the rate/100 risk, and the relative risk (RR) through the ratio among risks were calculated and the Pearson's X2 statistics was applied for the association among variables.

**Results:** the most affected age group was from 10 to 12 years with a 23.4 %, predominating the male sex due to a RR 2.47 times higher than the female sex. The non complicated crown fracture was the most frequent one with a 61.8 %, the most affected tooth is the left upper central incisor, with a 51.4 %. The risk difference between the age groups was not significant, although in relation to the sex, the differences are highly significant.

**Conclusions:** there was a marked predominance of the uncomplicated fractures and the upper central incisors, particularly the left ones.

**Key words:** dentoalveolar trauma, upper incisor teeth, deforming buccal habits.

---

## INTRODUCCIÓN

Los traumatismos dentoalveolares son lesiones que se producen en los dientes, hueso y demás tejidos de sostén, secundario derivados de un impacto físico contra ellos.<sup>1,2</sup> Como consecuencia se genera daño psicológico, y de relación social que deben ser considerados como un tema de trascendental importancia. El trauma dentoalveolar se define como una lesión de extensión e intensidad variables de origen accidental o intencional, causado por fuerzas que actúan sobre el órgano dentario y los tejidos que le rodean pudiendo ser observadas o diagnosticadas a simple vista o con la

ayuda de la radiografía. Siempre debe ser considerado como una situación de urgencia que debe diagnosticar y tratar rápida y certeramente el estomatólogo general integral. Asimismo se deben implementar acciones de promoción de salud y prevención, para evitarlos o disminuir su incidencia. Los datos reunidos por las estadísticas revelan cifras considerablemente significativas, en cuanto a la incidencia y prevalencia de estos accidentes, por lo que se ha llegado a considerar como un problema de salud pública.<sup>3,4</sup>

Los traumatismos dentoalveolares se incrementan de forma alarmante por los cambios producidos en la vida moderna y pueden llegar a ocupar los primeros lugares en el orden de las urgencias de origen dentario.<sup>5</sup> Es importante señalar que aunque no comprometen la vida de las personas, pueden provocar efectos psicológicos indeseables así como repercutir en la salud bucal.<sup>6,7</sup> Estudios realizados en Cuba muestran una prevalencia de incisivos permanentes traumatizados de 11,9 % a 18,8 % en niños comprendidos en las edades de 12 a 14 años.<sup>8</sup>

Por la incidencia y consecuencias que los traumas dentarios causan a la población infantil es de imperiosa necesidad realizar investigaciones epidemiológicas relacionadas con el tema, que conduzcan a un abordaje e intervención más eficaz, con ese propósito el presente estudio asume como objetivo identificar características asociadas con las fracturas dentarias en incisivos superiores permanentes en estudiantes que asistieron al servicio estomatológico de la escuela primaria «Lazo de la Vega» del municipio Marianao en el año 2009.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico de corte transversal acerca de las fracturas dentarias de incisivos superiores permanentes de estudiantes de ambos sexos que acudieron al servicio estomatológico encargado de la atención de los escolares matriculados en la escuela primaria «Lazo de la Vega», perteneciente al municipio Marianao, entre enero y junio de 2009. De los 349 pacientes que asistieron a la consulta en ese periodo, se incluyeron 235 escolares, entre 7 y 12 años de edad, resultante del tamaño muestral calculado al efecto y seleccionados a través de un muestreo simple aleatorio. Se estudiaron las variables: edad que se dividió en un grupo de 7 a 9 y otro grupo de 10 a 12 años, sexo, presencia de hábitos bucales deformantes tales como deglución atípica, succión digital, respirador bucal, tipo de fractura dentaria e incisivo traumatizado por infractura del esmalte o fractura de corona (sin tener en cuanto si era complicada o no).

Se solicitó mediante consentimiento informado la autorización a escolares, padres o tutores de estos, y se les explicó de forma clara y sencilla las características y objetivo del estudio; se tuvo en cuenta también el consentimiento de la dirección de la escuela.

Los datos se recogieron directamente de las historias clínicas individuales existentes en cada unidad de estudio, en el servicio estomatológico de la propia escuela. Se realizó también interrogatorio y examen bucal a cada paciente de forma individual. La

información fue recogida por uno de los investigadores para evitar sesgos y garantizar la calidad. Se programaron varias visitas al centro escolar de manera que no se interrumpiera el horario de clases de los alumnos. La información obtenida fue llevada a una base de datos y procesada en el programa Microsoft Office Excel 2003 y en el caso de la asociación de variables por el paquete de análisis epidemiológico EPIDAT.

Como medidas de resumen se calculó la frecuencia absoluta, el riesgo a través de la tasa por 100, el riesgo relativo (RR) a través de la razón entre riesgos y se aplicó el estadígrafo  $\chi^2$  de Pearson para la asociación entre variables. Los resultados se exponen en forma de tablas para su mejor comprensión.

## RESULTADOS

La presencia de fracturas dentarias y la edad son variables que se relacionan en la [tabla 1](#), del total de pacientes que asistieron a la consulta, el 23,4 % es provocado por trauma en los incisivos. El riesgo en el grupo de edad de 10 a 12 años es mayor, con un riesgo porcentual de 26,3 % lo que representó un RR de 1,27 veces más de sufrir fractura dentaria que el grupo de 7 a 9 años (con 20,7 %).

**Tabla 1.** Distribución de fracturas dentarias en escolares según edad

Edad	Examinados	Presencia de fracturas dentarias			
		Sí		No	
		No.	%	No.	%
7- 9 años	121	25	20,7	96	79,3
10-12 años	114	30	26,3	84	73,7
Total	235	55	23,4	180	76,6
$\chi^2 = 1,0472$ $p = 0,3061$					

El estadígrafo chi cuadrado fue menor que el tabulado para 1 grado de libertad y resultado de  $p$  aparece con 0,3061.

La [tabla 2](#) se refiere a la presencia de fracturas dentarias relacionadas con el sexo, donde predominó el riesgo a la fractura dentaria en los varones (32,8 %) lo que representó un RR de 2,47 veces más que el sexo femenino, el cual solo mostró un

riesgo de 13,3. La probabilidad representada por p fue de 0,0003 mucho menor que alfa 0,01.

Los hábitos bucales deformantes y la presencia de fracturas dentarias se exponen en la [tabla 3](#), donde predominaron los que presentaron algún hábito deformante, con un riesgo de padecer traumatismo de 33,3 %, cifra que superó a los que no presentaron hábitos con un RR de 1,98. El chi cuadrado calculado fue de 8,464 y la p de 0,0018.

Existieron diferentes tipos de fracturas de acuerdo con el tejido dentario que se encontró afectado. Se aprecia en la [tabla 4](#) que el de mayor prevalencia fue la fractura no complicada de corona con (61,8 %), más de la mitad de los estudiantes estuvo afectada por esa entidad. Le siguió la infractura con 36,4 % y en último plano se halló la fractura complicada de corona que solo aportó 1,8 % del total, poco más de 34 veces menos que el tipo predominante.

Los incisivos superiores según se registra en la [tabla 5](#) fueron los que mayor cantidad de traumas recibieron, para este caso específico el superior izquierdo con un 51,4 %, seguido del derecho con un 38,3; los laterales apenas sobrepasaron el 10 %.

**Tabla 5. Distribución según incisivo traumatizado**

Incisivos traumatizados	No.	%
Incisivo central superior derecho	26	38,3
Incisivo central superior izquierdo	35	51,4
Incisivo lateral superior izquierdo	3	4,4
Incisivo lateral superior derecho	4	5,9
Total	68	100

## DISCUSIÓN

Aunque el riesgo relativo del grupo de edad de 7 a 9 años, con respecto al de 10 a 12 años, fue ligeramente mayor que uno, la edad no ofreció diferencias significativas entre ambos grupos seleccionados, lo cual difiere de lo planteado por *Paredes*,<sup>9</sup> en su estudio realizado en España, *Rivero*<sup>10</sup> y *González*<sup>11</sup> en Cuba, en cuanto a esta variable. Esto se debe a que el rango de edad de esta investigación incluyó las edades de mayor actividad de los niños y en las que se registra la mayor cantidad de traumas dentarios.

No solo se registró un riesgo relativo muy superior a favor del masculino coincidente con lo registrado en los estudios de *Bendo*<sup>7</sup> y *Castrillón*,<sup>12</sup> sino que las diferencias encontradas fueron muy significativas, se infiere entonces que este resultado no se debió al azar propio de la selección muestral. La situación de que aparezca esta diferencia entre sexo se explica por el hecho de que en el rango de edades analizadas los varones fueron más propensos a realizar actividades sociales que implicaron mayor peligrosidad física, como la práctica de deportes, juegos donde se exponen más los componentes físicos que los psicológicos. No resulta ocioso aludir también a que por tabúes o estilos de comportamientos sociales, desde la infancia los varones son más propensos a realizar actividades lúdicas más violentas, lo cual acarrea potencialmente la mayor ocurrencia de traumatismos secundario por la fuerza del intercambio físico que le concierne a esas actividades.

La presencia de factores de riesgo presupone la presencia de trauma en relación con aquellos que no estuvieron bajo la influencia de estos factores, tal es el caso que se encontraron diferencias muy significativas, resultados que coinciden con lo planteado por *Bendo y colaboradores*<sup>7</sup> donde los individuos con vestibuloversión de incisivos superiores y cierre labial incompleto, independientemente de la relación de molares, el riesgo a sufrir lesiones traumáticas durante las caídas, las prácticas de actividades deportivas y otras etiologías es mucho más elevado.

La fractura no complicada de corona apareció con un marcado predominio, lo cual coincide con *García*<sup>13</sup> y *Pérez*<sup>14</sup> donde las fracturas coronales fueron las lesiones más prevalentes en dentición permanente debido fundamentalmente a la menor proporción corona/raíz y a que el hueso alveolar es más denso. Los incisivos centrales aparecieron con un predominio marcado, lo que armoniza con lo planteado en el estudio de *Pérez* y otros, donde los dientes más vulnerables fueron los incisivos centrales superiores que sufrieron alrededor de 80 % de todas las lesiones dentales.

Se concluye que la diferencia de riesgo entre los grupos de edades del estudio no fueron significativas, mientras que en el sexo y en los pacientes con factores diferentes las diferencias encontradas fueron muy significativas. Se detectó un franco predominio de las fracturas no complicadas y de los incisivos centrales, en particular el incisivo central superior izquierdo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andreasen JO. Lesiones traumáticas de los dientes. 3ra. ed. Barcelona: Labor; 1984.
2. Negreira León S, Quevedo Aliaga J, Lamorú Correa E. Comportamiento de los traumatismos dentarios en el menor de 19 años de Guárico-Venezuela. Mayo 2005-2007. Correo Científico Médico de Holguín [revista en internet]. 2009 [citado 2012 dic 24]: 13(2). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no132/no132ori8.htm>
3. Rodríguez Soto A, Pérez Cordero Y, Fernández Collazo ME, Vila Morales D, Cuevillas Guerra G. Traumas dentoalveolares relacionados con maloclusiones en menores de 15

años. Rev Cubana Estomatol [revista en internet]. 2011 Sep [citado 2012 dic 24]; 48(3):241-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072011000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000300006&lng=es)

4. Feiglin B, Gutmann JL, Oikarinen K, Pitt TR, Sigurdsson A, Trope M et. al. Guías clínicas para la evaluación y el manejo de los traumatismos dentales. Acta Dent Inter. [serie en internet]. 2001 [citado 2012 dec 24]; 17(3) [aprox 5pp]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1034/j.1600-9657.2001.017003097.x/abstract>

5. Burgos J, González HP, Amaya S. Lesiones traumáticas del niño. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 931-55.

6. Franco H. Traumatismos dentales en niños ¿qué hacer? Rev Ven Estomatol. 2007; 32(2):3. Disponible en: <http://www.copeson.org.mx/informacion/tdentales.htm>

7. Bendo C, Scarpelli A, Pimienta P, Pereira A. Correlation between socioeconomic indicators and traumatic dental literatura rewiew. Dental Traumatol 2009; 25(4):5.

8. Jamidez Herrera Y, Romero Zaldivar E, Pérez Cedrón R, López Hernández P. Evaluación a corto plazo de dientes traumatizados después de la aplicación de tratamientos. Revista Archivo Médico de Camagüey. [serie en la Internet]. 2010 [citado 2012 dic 24]; 14(6)[aprox 8 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

9. Paredes V, Paredes C. Traumatismos dentarios en la infancia. An Pediatr Contin. 2005; 3(6):375-8.

10. Rivero Villalón M, Reyes Suárez V, Pedroso Ramos L. Traumatismos dentarios en el servicio de urgencias estomatológicas. Revista de Ciencias Médicas La Habana [revista en internet]. 2009 [citado 2012 dic 24]; 15(2). Disponible en: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15\\_2\\_09/hab13209.html](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_2_09/hab13209.html)

11. González FB, Mursuler SM, Cruz MMC, Rodríguez BH. Traumatismo dental. Enfoque bioético. Revisión bibliográfica. Gaceta Médica Espirituana. [revista en internet]. 2007 [citado 2012 Dic 24]; 9(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(1\)\\_19/p19.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(1)_19/p19.html)

12. Castrillón E, Velazco M, Ferro D, Meléndez F. El análisis de la percepción del cuerpo por los adolescentes en el mundo actual. [en línea]. 2005 [citado 23 de julio de 2012]. Disponible en: <http://www.recreatedigital.ucauca.edu.co/an%E1lisisdelapercepci%F3n.htm>

13. García Pérez N, Legañoa Alonso J, Alonso Montes de Oca C, Montalvo Céspedes N. Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en niños y adolescentes. AMC [revista en internet]. 2010 Feb [citado 2012 sep 17]; 14(1). Disponible

en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552010000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000100005&lng=es)

14. Pérez M. Prevalencia de traumatismo de incisivos superiores en escolares de la primaria "Hugo Camejo", Marianao, 2008. [Tesis] [serie en internet]. 2008 [citado 23 ene 2009]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/presenvenez.pdf>

15. Pérez Cordero Y, Fernández Collazo ME, Rodríguez Soto A, Vila Morales D. Influencia del sobrepase y la incompetencia bilabial como factores predisponentes de traumatismos dentoalveolares. Rev Cubana Estomatol [revista en internet]. 2011 Dic [citado 2012 Sep 17];48(4):363-70. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072011000400007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000400007&lng=es)

Recibido: 14 de enero de 2013.  
Aprobado: 8 de marzo de 2013.

Dra. *María Elena Fernández Collazo*. Facultad de de Ciencias Médicas "Finlay-Albarrán". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [mariae.collazo@infomed.sld.cu](mailto:mariae.collazo@infomed.sld.cu)