

Traumatismos dentarios en niños y adolescentes

Dental Trauma in Children and Adolescents

Tamara Batista Sánchez¹, Juan Oniel Tamayo Ávila ², Maritza Soto Segueo ³, Liuva Paz Gil ⁴

1. Máster en Atención en Urgencias Estomatológicas. Especialista de Primer Grado de Estomatología General Integral. Asistente. Policlínico Pedro Díaz Coello. Holguín. Cuba.
2. Especialista de Primer Grado de Estomatología General Integral. Clínica Estomatológica Artemio Mastrapa. Holguín. Cuba.
3. Especialista en Primer Grado en Ortodoncia. Instructora. Policlínico Alcides Pino Bermúdez. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.
4. Especialista de Primer Grado de Estomatología General Integral. Instructora. Policlínico Alcides Pino Bermúdez. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín. Cuba.

RESUMEN

Los traumatismos dentoalveolares son lesiones que afectan a los dientes y los tejidos de sostén, incluyendo desde la pérdida de la integridad del diente hasta el desplazamiento total o parcial de su posición anatómica. Actualmente constituyen la segunda causa de atención odontopediátrica después de la caries. La búsqueda de información se realizó en la base de datos de PubMed de INFOMED y EBSCO; se utilizó dental trauma como descriptor. También se revisaron revistas médicas nacionales e internacionales en INFOMED, así como libros de texto. Se describieron los aspectos esenciales y actuales de los traumatismos en cuanto a prevalencia e incidencia, clasificación, etiología, factores predisponentes, localización, tipo de lesión, pronóstico y alteraciones de los dientes en desarrollo.

Palabras clave: traumatismo dentario, factores etiológicos, niños, adolescentes.

ABSTRACT

Dental and alveolar traumas are lesions that affects teeth and supporting tissue they may range from the loss of the whole integrity of the tooth to the total or partial displacement of its anatomical position. Nowadays they are the second cause of dentist pediatric care after cavities. The searching for information was carried out in PubMed and INFOMED and EBSCO using the descriptor dental trauma. In International and national medical journals were also reviewed as well as books. The current and essential aspects of traumas were described taking into account prevalence, incidence, classification, etiology, predisposing factors, site, kind of lesion, prognosis and teeth alteration.

Keywords: dental trauma, etiological factors, children, teenagers.

INTRODUCCIÓN

El trauma dentario es una lesión de extensión e intensidad variable, causada por fuerzas que actúan sobre el órgano dentario y los tejidos que le rodean y que puede ser observado y diagnosticado a simple vista o radiográficamente^{1, 2}.

Los traumatismos dentales son eventos que suceden con frecuencia y por su gran impacto social y psicológico deben ser considerados como un tema de trascendental importancia³⁻⁵. Siempre debe ser considerado como una situación de urgencia a diagnosticar y tratar de forma rápida y certera por el Estomatólogo General Integral. Las estadísticas revelan cifras considerablemente significativas, en cuanto a la incidencia y prevalencia de estos accidentes, por lo que se considera como un problema de salud pública global².

Los traumatismos dentoalveolares son lesiones que afectan a los dientes, y los tejidos de sostén, pudiendo producir fracturas en los mismos, lo que incluye la pérdida de la integridad del diente y el desplazamiento total o parcial de su posición anatómica^{3,4,6}. La mayoría de estas lesiones ocurren en dientes anteriores, lo cual provoca una disminución de las capacidades de masticación y fonación, así como problemas estéticos, que es el principal motivo de consulta. Además pueden ir acompañados de lesiones en los tejidos blandos con hemorragia e inflamación, que pueden impresionar a los familiares o acompañantes del paciente traumatizado⁶⁻⁹.

Actualmente los traumatismos dentales constituyen la segunda causa de atención odontológica y pediátrica después de la caries; sin embargo, están aumentando considerablemente, por los cambios producidos en la vida moderna, se piensa que en un futuro muy cercano, la incidencia de las lesiones traumáticas constituirá el principal motivo de consulta y el factor etiológico número uno de la pérdida del tejido pulpar ¹⁰⁻¹².

La magnitud de estos problemas está comprobada por los datos estadísticos que indican que en algunas sociedades uno de cada dos individuos sufre una lesión dentaria traumática durante su niñez o adolescencia. El tratamiento de las lesiones traumáticas de los dientes implica un enfoque y requiere de esmerada atención al paciente, con un tratamiento ético, respetuoso y dedicado del profesional. Es muy importante su rehabilitación total, para devolver al paciente la estética, su psiquis y su incorporación a la vida social y laboral que puede estar afectada ⁸.

La prevención de este tipo de accidente puede considerarse una emergencia en salud pública y una emergencia social, debido a la elevada mortalidad y morbilidad dentaria que ocasionan, que traen como consecuencia un impacto negativo en la calidad de vida ^{7,13}.

El objetivo de esta revisión es describir los aspectos esenciales y actuales de los traumatismos en cuanto a prevalencia e incidencia, clasificación, etiología, factores predisponentes, localización, tipo de lesión, pronóstico y alteraciones de los dientes en desarrollo.

MÉTODOS

La búsqueda de información se realizó en la base de datos de PubMed de INFOMED, EBSCO y SCIELO Regional. Los descriptores utilizados fueron *dental trauma* o *dental traumatism*. Entre las páginas web revisadas se encontraron:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>,
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=>.

Se revisaron revistas médicas nacionales e internacionales en INFOMED, así como libros de texto. Se incluyeron en el trabajo 28 publicaciones.

DESARROLLO

Prevalencia e incidencia

Diversos estudios revelan que aproximadamente el 24% de los niños menores de 14 años sufren algún tipo de traumatismo en los dientes anteriores. Estas cifras probablemente están calculadas por debajo, debido a que muchos niños pueden haber sufrido lesiones menores, que no son diagnosticadas y tratadas por un especialista^{10,12}. Algunos investigadores exponen que entre el 44% y el 60% de los niños sufren una lesión en alguna etapa de sus vidas ⁴.

Los traumatismos dentales son ya una problemática mundial, por su aumento progresivo en los últimos años. En el Reino Unido en el 1999 existe el 58,6% de los examinados, en Italia el 21% en el 1996 y en Suecia en el 1997 el 35%. En Brasil a la edad de 12 años en el 2000 de 476 pacientes el 15,3% estaba afectado y en el 2001 de 652 el 58,6%^{6,10}.

En estudio realizado en la India revela una prevalencia de dientes anteriores traumatizados de 23,8% ¹⁴. En Rumanía se realiza un estudio por 8 años a niños y adolescentes y se obtiene el 24,5% de prevalencia de traumatismos dentarios ¹⁵.

Gallego Rodríguez cita a Sánchez y García Godoy en Monterrey, México donde encuentran una prevalencia de 28,4% en las edades entre 3 y 13 años de edad ⁷. En Brasil, donde se realizan varias investigaciones en diferentes estados con diferentes grupos de edades y niveles socioeconómicos la prevalencia de traumas dentales están entre 15,3% y 58,6% ¹⁶. Concepción Obregón y colaboradores en Pinar del Río, Cuba estudiaron 400 pacientes de 7 a 14 años y de ellos, 57 presentaron trauma dental, lo que representa el 14,25% ².

En estudios realizados en Cuba se observa una prevalencia de incisivos permanentes traumatizados de 11,9% a 18,8 % en niños comprendidos en las edades de 12 a 14 años ⁴. García Pérez en la provincia de Camagüey recoge resultados similares con una prevalencia de 21,65% ⁶.

Pérez Fuente en La Habana, en escolares de enseñanza primaria, encuentra una frecuencia de traumatismos dentarios del 7,4%. Moreno realiza una investigación cubana en la que son cuidadosamente registradas todas las lesiones dentales desde el nacimiento hasta los 14 años, en la cual se refleja que el 30% de los niños había sufrido lesiones en la dentición temporal y el 22% en la dentición permanente ¹⁰.

En el área de salud de la Clínica Estomatológica Manuel Angulo Farrán en la provincia de Holguín, la Dra. Elizabeth Carmona en el año 2007, en un estudio realizado analiza todos los pacientes ingresados en los servicios de ortodoncia y obtiene que el 42,55% habían sufrido trauma dental¹⁷.

Clasificación

Las lesiones traumáticas de los dientes se clasifican de acuerdo con la gran variedad de factores como: etiología, anatomía, patología y terapéutica. Por esto aparecen en la literatura varias clasificaciones. Se mostró la de Ingeborg Jacobsen¹⁸ por ser más sencilla y didáctica permitiéndole al estomatólogo llegar a un diagnóstico correcto y realizar una mejor elección del tratamiento:

- Infractura o infracción del esmalte: es la línea de fractura que no llega al límite amelo-dentinal o se detiene en él sin ocasionar pérdida de tejido dentario.
- Fractura no complicada de la corona: es la fractura que involucra al esmalte solamente, o al esmalte y la dentina.
- Fractura complicada de la corona: esta lesión es aquella fractura coronaria que presenta exposición pulpar.
- Fractura mixta o de corona y raíz: es la fractura que a la vez involucra la corona y la raíz, puede o no presentar exposición pulpar, los tejidos afectados son el esmalte, la dentina y el cemento radicular.
- Fractura radicular: es la fractura de la raíz en cualquier dirección y lugar, puede o no haber desplazamiento del fragmento coronario, puede ser del tercio apical, medio o cervical.
- Concusión: es la lesión del ligamento periodontal en que el diente se presenta sin movilidad y sin desplazamiento.
- Sub-luxación: es la lesión del ligamento periodontal en que el diente se presenta con movilidad, pero sin desplazamiento.
- Luxación: es la lesión del periodonto en que el diente se presenta con movilidad y además existe desplazamiento.

- Exarticulación: estas lesiones se denominan también avulsiones y comprenden todos aquellos casos en que el diente ha sido desplazado totalmente de su alvéolo ¹⁸.

Etiología

Las causas de los traumatismos dentales son de naturaleza compleja y están influenciados por diferentes factores, los que incluyen la biología humana, el comportamiento individual y el medio ambiente ².

La incidencia de las lesiones dentarias llega a su máximo justo en la edad escolar y son causadas fundamentalmente durante el juego, práctica de deportes, peleas, accidentes automovilísticos, choques de bicicletas, patines, patinetas, motocicletas, caídas y por cuerpos extraños que golpean las estructuras bucales. En prácticas deportivas donde se producen por el choque con el puño, codo, donde predominan las luxaciones y traumatismos alveolares ⁸.

Las lesiones dentales aparecen con cierta frecuencia en retrasados mentales y epilépticos por la falta de coordinación motora y los ataques característicos. En algunos países se reporta como causa trágica el síndrome del niño golpeado, la violencia doméstica y manifestaciones sociales adversas ¹⁰.

Como otras etiologías se consideran las iatrogenias durante las entubaciones endotraqueales. También el elevado consumo de alcohol, las drogas y la historia de lesiones previas se asocian con una alta tasa de fracturas ⁸.

León Valle en estudio realizado en Cuba, refleja las principales causas de traumatismos en la población estudiada, donde predominan las caídas en el 32,15% y las prácticas deportivas con el 28,58% ¹⁹.

Gallego Rodríguez hace referencia a estudios que muestran que una de las causas de las fracturas y avulsiones dentarias son las actividades deportivas que pueden estar entre el 11% y 32% de todos los traumas dentales ⁷. García Pérez en su estudio del comportamiento de traumatismos en niños y adolescentes encuentra que las causas fundamentales son las caídas por juegos, accidentes en bicicleta y la práctica de deportes ⁶.

Viñas García al analizar los factores etiológicos plantea que las principales causas de trauma dentoalveolares son las caídas (39,8%) seguido de los accidentes viales (30,7%) la práctica de

deporte (16,8%) y los juegos infantiles (5,8%) y destaca que el 70,2% de los traumas son en el hogar y lugares de recreación durante la época del verano y sólo el 29,8% en las escuelas ¹¹.

Estudios realizados en Serbia revelan que el 66,8% de los accidentes en adolescentes ocurren fuera de la casa, por la práctica de deportes y la violencia. En el caso de los niños pequeños de cero a tres años, los accidentes en el hogar son la principal causa de los traumatismos dentales que representan el 68,2% ²⁰.

Sin lugar a dudas, se incrementan con el propio desarrollo psicomotor del niño de forma geométrica y en proporciones en ocasiones alarmantes, considerándose que existen edades en donde el auge de la actividad humana de los pequeños propicia prácticamente el 50% de estas lesiones. Las relaciones sociales propias del niño con sus congéneres, la participación cada vez más activa en el juego y los deportes entre los 6 a 12 años y el aumento desmesurado de los accidentes de tránsito, constituyen los factores etiológicos desencadenantes más frecuentes ¹⁰.

Factores predisponentes

En estas lesiones traumáticas se presentan generalmente factores predisponentes importantes, como una mordida abierta anterior, la vestibuloversión de los incisivos superiores y la incompetencia bilabial; por lo que se puede inferir que los traumatismos de dientes anteriores son más frecuentes en los niños con protrusión dentaria que en los niños con oclusión normal ^{8,14,21}.

La inestabilidad de los niños que empiezan a andar y defectos estructurales: como la amelogénesis o dentinogénesis imperfecta, hacen que el esmalte o la dentina, respectivamente, sean tejidos más blandos, por tanto son más fáciles de romperse ^{10,12}.

Pérez Cordero en estudio realizado en La Habana en 2009, encuentra que la mayor presencia de traumatismos dentales estuvo en los pacientes afectados por maloclusiones (76,8%), en la cual predomina la incompetencia labial. Pérez Fuente y Tomasén Cuesta plantean que el 95% de los pacientes con traumatismo dentoalveolar presentan vestibuloversión e incompetencia bilabial, originadas fundamentalmente por hábitos bucales deformantes como son la succión digital, el uso del tete, la respiración bucal y el empuje lingual ³.

Pérez Fuente refleja que el 74,2% de los niños con lesiones de traumatismos tienen un resalte patológico y el 57,1% un perfil convexo ¹⁰. Schatz y otros autores refieren que los niños con un

resalte de 6 mm o más tienen cuatro veces más riesgos de sufrir trauma que los de menor resalte²².

Distribución por sexo

Según diferentes autores, los traumatismos dentarios se presentan más frecuentes en los varones que en las hembras^{2, 8}. García Pérez estudia el comportamiento de traumatismos en niños y adolescentes y el sexo masculino es el más representado con el 79%⁶. Según Pérez Fuente, el sexo masculino es el más afectado con el 69,4%, en su estudio en La Habana¹⁰. Las lesiones traumáticas se comportan más frecuentes en el sexo masculino (36,37%) en el estudio realizado por León Valle¹⁹. Se demuestra por la mayoría de los investigadores que los niños son más propensos a sufrir al menos dos veces más lesiones en la dentición permanente que las niñas¹⁰.

El predominio del sexo masculino está relacionado con la tendencia que tienen de ser más enérgicos y porque suelen escoger juegos más activos y vigorosos, incluyendo los videos juegos donde sus protagonista muestran prácticas riesgosas, desafiantes, llenas de ficción y curiosas de imitar¹⁰.

Mientras las niñas, por lo general, realizan juegos más tranquilos y didácticos, no utilizan la agresión física como la forma de resolver conflictos, sino el enojo como regla de comportamientos ante sus compañeras a través de la exclusión grupal, amenaza de ruptura vincular, difamación¹⁰.

Distribución por edad

Los traumatismos dentales pueden ocurrir en cualquier momento de la vida. Su presentación, sin embargo, no tiene la misma frecuencia en todas las edades. Son pocos frecuentes en el primer año de vida. Sin lugar a dudas, la incidencia de lesiones por traumas se incrementa con el propio desarrollo psicomotor del niño, cuando comienza a caminar y correr. Algunos autores consideran que el auge de la actividad lúdica en los niños propicia prácticamente el 50% de estas lesiones^{2,8}.

Diversos autores realizan estudios donde incluyen esta variable, como ejemplo: León Valle reporta la mayor incidencia de traumas en el grupo etario de 12 a 14 años de edad con un 44,44%¹⁹. Según Pérez Fuente, los niños que mayormente presentan traumatismos dentarios en su estudio en La Habana son los de 10 a 12 años de edad con el 57,1%¹⁰. García Pérez refleja que los traumatismos dentoalveolares son más frecuentes en las edades de ocho a once años⁶.

En estudio realizado en Rumanía, los grupos de edad de mayor traumatismo dentario son los de uno a dos años en la dentición temporal y en los de 11 a 12 años en la dentición permanente ¹⁵.

González Fortes cita un estudio realizado en Reino Unido en 1993, donde el incisivo central es el diente más afectado a la edad de 8 a 12 años, al igual que cita el estudio realizado en Cuba en 2003 por Gallegos Rodríguez y colaboradores, donde muestran una afectación del 17,4%, con predominio de los varones también ⁸.

El primer pico de las lesiones dentarias aparece a los seis años, y de ocho a once años hay aumento, factor que está íntimamente relacionado con la participación más activa, intensa y brusca en deporte y juegos ^{10,20, 23}.

Localización

Dentro de los grupos dentarios afectados por los traumatismos, los anterosuperiores son los que más sufren cuando se produce el impacto, por la posición que ocupan en la arcada dentaria; si presentan un resalte aumentado, tienen tres o cuatro veces más posibilidades de traumatizarse que otros con una oclusión normal ⁴. En la mayoría de los pacientes solo se afectan uno o dos dientes, que con mayor frecuencia son los incisivos centrales superiores para ambas denticiones ^{24, 25}.

Diversos estudios demuestran esta afirmación: Díaz cruz plantea que el diente más afectado es el incisivo central superior, seguido por el lateral superior e incisivo central inferior. El ángulo mesio-incisal es el que se fractura con más frecuencia ¹². Pérez Cordero en estudio realizado en La Habana en 2009, encuentra que los dientes más afectados son los incisivos centrales superiores ³; al igual que Viñas García que refleja el 73% ¹¹. García Pérez en su estudio realizado en Camagüey en el 2010 reporta que el grupo dentario más afectado es el de los incisivos centrales superiores ⁶.

González Fortes cita un estudio realizado en Reino Unido en 1993, donde el incisivo central es el diente más afectado a la edad de 8 a 12 años, al igual que cita el estudio realizado en Cuba en 2003 por Gallegos Rodríguez y colaboradores, donde el diente más afectado resulta ser el incisivo central superior ⁸. Sin embargo, Pérez Fuente reporta el 51,7% de los traumatismos en el incisivo lateral superior izquierdo ¹⁰.

Tipo de lesión

La mayoría de los estudios señalan que la lesión más frecuente es la fractura no complicada de corona ^{10, 26-28}. Pérez Cordero en estudio realizado en La Habana en 2009, encuentra que el trauma de mayor aparición es la fractura coronaria no complicada (46,6 %) ³. Jamidez Herrera reporta la fractura no complicada de corona con mayor frecuencia ⁴, al igual que García Pérez ⁶. Pérez Fuente observa la fractura no complicada de la corona en el 57,1%, seguidas de la infractura con el 40,8% ¹⁰.

Para la dentición permanente la mayoría de los estudios señalan que la lesión más frecuente es la fractura de la corona no complicada, mientras que en la dentición temporal son las luxaciones ^{12, 15}. En la mayoría de la bibliografía consultada, los estudios realizados son en niños con traumatismos en dentición permanente.

Pronóstico

Cualquier atención de un trauma dentario presenta un pronóstico reservado, aunque sea una afectación mínima, por supuesto existe el pronóstico del tejido pulpar y del diente, generalmente se trata de mantener la pieza dentaria, inclusive hasta en los casos más difíciles como son las avulsiones y exarticulaciones intrusivas y extrusivas ⁸.

A pesar de la apreciación clínica del caso que se esté atendiendo, con su estudio radiográfico correspondiente, no puede establecerse un pronóstico definitivo de muerte pulpar, hasta que no evolucione el diente. En los casos de las fracturas no complicadas de corona se puede establecer un pronóstico más favorable ya que no hay comprometimiento pulpar, lo que siempre debe realizarse la actuación pertinente con el conocimiento requerido para ello ⁸.

El pronóstico y evolución de los dientes traumatizados depende frecuentemente de las medidas que tomen los padres, familiares y profesores de educación física en el momento del accidente, ya sea si el diente ha sufrido una fractura o una avulsión. Depende además de si hay injuria a los tejidos periodontales y de la cantidad de dentina expuesta ^{7,12}.

Debe destacarse que un aspecto importante para el éxito de los tratamientos en esta enfermedad como en otras, es la cooperación que brinde el paciente y la actitud profesional para la conservación de la pieza dentaria ⁸.

Alteraciones de los dientes en desarrollo

El efecto del trauma está dado por otros factores asociados como son la fuerza del golpe que lo provoca, la elasticidad del objeto, la forma del objeto que golpea y la dirección o ángulo direccional de la fuerza del impacto; causando daños en las células altamente especializadas de la pulpa, hasta la pérdida del diente de la región afectada. La violencia del traumatismo sobre los dientes temporales puede interferir en el desarrollo de los dientes permanentes ^{4,8}.

La aparición o no de consecuencias en los dientes permanentes por un traumatismo en los temporales, sólo puede observarse años más tarde. Es necesario ser cuidadoso y aunque el traumatismo sea benigno, poner siempre alerta a los padres sobre las posibles consecuencias en el futuro, las cuales pueden ser:

- Mancha blanca o amarilla del esmalte acompañada o no de hipoplasia
- Dilaceración de la corona
- Malformación en forma de odontoma
- Duplicación radicular
- Angulación radicular vestibular o lateral
- Detención parcial o completa de la formación de la raíz
- Secuestro del germen de los dientes permanentes
- Alteraciones de la erupción ¹⁸

CONCLUSIONES

En la literatura revisada se encontró una elevada prevalencia de lesiones traumáticas. Dentro de los factores etiológicos más comunes en estudios realizados en Cuba aparecieron las caídas en el hogar y en la realización de actividades deportivas y juegos.

Los factores predisponentes principales encontrados son: la mordida abierta anterior, la vestibuloversión de los incisivos superiores y la incompetencia bilabial. Los traumatismos dentarios se presentan más frecuentes en el sexo masculino y en las edades de 8 a 12 años.

Los incisivos centrales superiores suelen ser la localización más frecuente. La mayoría de los estudios señalaron que la lesión más frecuente en la dentición permanente es la fractura no complicada de corona, seguida de la infractura del esmalte.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández Collazo M E, Rodríguez Soto A, Vila Morales D, Pérez Fuentes M, Bravo Seijas B. Características asociadas al trauma dentoalveolar en incisivos superiores. Rev Cubana Estomatol. 2013 [citado 2 sep 2013]; 50(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000200003&lng=es
2. Concepción Obregón T, Sosa Hernández HP, Guerra Pando JA. El trauma dental en la Atención Primaria de Salud. Rev Ciencias Médicas. 2013 [citado 7 jul 2013]; 17(2): 69-77. Disponible en:
http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000200008&lng=es
3. 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. 2011 [citado 20 dic 2012]; 48(4): 363-70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000400007&lng=es
4. 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. AMC. 2010 [citado 23 mar 2013]; 14(6): 1-10. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000600010&lng=es
5. Zhang Y, Zhu Y, Su W, Zhou Z, Jin Y, Wang X. A retrospective study of pediatric traumatic dental injuries in Xi'an, China. Dent Traumatol. 2013 [citado 5 oct 2013]; 30:211-115 Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=0fce3558-86f4-43aa-a8f2-12db9f486e26%40sessionmgr120&vid=1&hid=118>
6. García Pérez N, Legañoa Alonso J, Alonso Montes de Oca C, Montalvo Céspedes N. Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en niños y adolescentes. AMC. 2010 [citado 20 dic 2012]; 14(1): Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000100005&lng=es

7. Gallego Rodríguez J. Nivel de conocimientos sobre el manejo inmediato de los traumas dentales en profesores de educación física. Clínica Estomatológica Docente "Fabricio Ojeda" San José de las Lajas. Rev Habanera Cien Méd. 2009 [citado 20 dic 2012]; 15 (1): 86-94. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/rt/printerFriendly/413/html>
8. González Fortes B, Mursulí Sosa M, Cruz Milián MC, Rodríguez Bello H. Traumatismo dental. Enfoque bioético. Gac Méd Espirituana. 2007 [citado 20 dic 2012]; 9(1). Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/695/534>
9. HR. Traumatismos dentales en niños ¿qué hacer? Rev Ven Estomatol. 2007; 32(2).
10. Pérez Fuentes M. Prevalencia del traumatismo de incisivos superiores en escolares de la primaria "HUGO CAMEJO". MARIANAO 2008. [Tesis]. Ciudad de la Habana: Instituto superior de Ciencias Médicas de La Habana. 2009 [citado 12 dic 2012]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/traumatismo.pdf>
11. Viñas García M, Algozaín Acosta Y, Rodríguez Llanes R, Álvarez Campo L Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en alumnos de las ESBU del municipio Artemisa. Rev Cubana Estomatol. 2009 [citado 20 dic 2012]; 46(4): 32-41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000400004&Ing=es
12. Díaz Cruz CE, Rodríguez Cabrera KM, Rosales Álvarez Z. Efectividad de la terapia láser en el tratamiento de las fracturas no complicadas de corona. Rev Cienc Méd. 2009 [citado 20 dic 2012]; 13(1): 158-67. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000100018&Ing=es
13. Bendo C, Scarpelli A, Vale M, Araújo Zarzar P. Correlation between socioeconomic indicators and traumatic dental injuries: a qualitative critical literature review. Dent Traumatol. 2009 [citado 8 dic 2012]; 25(4): 420-425. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=0978c2a0-cd14-4fe3-87e9-08bde81b4a9f%40sessionmgr4008&vid=1&hid=4107>
14. Prabhu A, Rao AP, Govindarajan M, Reddy V, Krishnakumar R, Kaliyamoorthy S. Attributes of dental trauma in a school population with active sports involvement. Asian J Sports Med. 2013 [citado 3 oct 2013]; 4(3):190-194. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24427477>

15. Kovacs M, Pacurar M, Petcu B, Bukhari C. Prevalence of traumatic dental injuries in children who attended two dental clinics in Targu Mures between 2003 and 2011. *Oral Health Dent Manag.* 2012 [citado 3 oct 2013]; 11(3):116-124. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22976571>
16. Siqueira MB, Gomes MC, Oliveira AC, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Predisposing factors for traumatic dental injury in primary teeth and seeking of post-trauma care. *Braz Dent J.* 2013 [citado 3 dic 2013]; 24(6):647-54. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24474364>
17. Carmona Vidal E, Ayala Pérez Y, Rodríguez Carracedo E. Lesiones traumáticas orales en la infancia. *Clínica Estomatológica Manuel Angulo Farrán. Holguín, 2008. Ciencias Holguín.* 2009 [citado 5 dic 2012]; 15(4).Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/1815/181518058003/>
18. González Naya G, Garmendia Hernández G, Granados Martínez AM, Beuballet Fernández B. Guías prácticas clínicas ante traumatismos dentarios y faciales. En: Sosa Rosales M de la C. *Guías Prácticas de Estomatología.* 2^{da} ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2005. p. 128-156.
19. León Valle M, Arada Otero JA, López Blanco MN, Armas Cruz D. Traumatismos dentarios en el menor de 19 años. *Rev Ciencias Médicas.* 2012 [citado 7 jul 2013]; 16(5): 4-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000500003
20. Vuković A, Marković D, Petrović B, Apostolović M, Golijanin R, Kanjevac T, *et-al.* Traumatic dental injuries in Serbian children--epidemiological study. *Srp Arh Celok Lek.* 2013 [citado 3 dic 2013]; 141(11):744-749. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24502091>
21. Francisco SS, Filho FJ, Pinheiro ET, Murrer RD, de Jesus Soares A. Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian schoolchildren. *Oral Health Prev Dent.* 2013 [citado 3 dic 2013]; 11(1):31-38. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23507679>
22. Schatz JP, Hakeberg M, Ostini E, Kiliaridis S. Prevalence of traumatic injuries to permanent dentition and its association with overjet in a Swiss child population. *Dent Traumatol.* 2013 [citado 3 sep 2013]; 29(2):110-4. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ef11429f-157d-4274-897c-70c64ffcac1d%40sessionmgr106&vid=1&hid=118>

21. Pujita C, Nuvvula S, Shilpa G, Nirmala S, Yamini V. Informative promotional outcome on school teachers' knowledge about emergency management of dental trauma. *J Conserv Dent*. 2013 [citado 3 sep 2013]; 16(1):21-27. Disponible en: <http://www.jcd.org.in/text.asp?2013/16/1/21/105293>
22. Echemendía Cabrera Y, González Fortes B, Mursulí Sosa M, Cruz Milián MC. Traumatismo dentario. 15 a 18 años. Escuela Militar Camilo Cienfuegos. Sancti Spíritus 2011. *Gac Méd Espirituana*. 2013 [citado 4 nov 2013]; 15(1): 92-102. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.15.%281%29_11/p11.html
23. Garbin Cléa AS, Guimarães e Queiroz AP, Rovida Tânia AS, Garbin Artênio JI. Occurrence of traumatic dental injury in cases of domestic violence. *Braz Dent. J*. 2012 [citado 15 mar 2013]; 23(1): 72-76. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402012000100013&lng=en
24. Martins VM, Sousa RV, Rocha ES, Leite RB, Paiva SM, Granville- García AF. Dental trauma among Brazilian schoolchildren: prevalence, treatment and associated factors. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2012 [citado 20 dic 2012]; 13(5):232-237. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=23043878&lang=es&site=ehost-live>
25. Murthy AK, Chandrakala B, Pramila M, Ranganath S. Dental trauma in children with disabilities in India: a comparative study. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2013 [citado 3 oct 2013]; 14 (4): 221-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23780655>
26. Yassen GH, Chin JR, Al-Rawi BA, Mohammedsharif AG, Alsoufy SS, Hassan LA, *et al*. Traumatic injuries of permanent teeth among 6- to 12-year-old Iraqi children: a 4-year retrospective study. *J Dent Child (Chic)*. 2013 [citado 3 oct 2013]; 80(1):3-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23595237>
27. Güngör H. Management of crown-related fractures in children: an update review. *Dent Traumatol*. 2013 [citado 3 oct 2013]; 30(2):88-99. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=24118990&lang=es&site=ehost-live>

28. Cid Rodríguez MC, Montes de Oca Ramos R, Novas Montes de Oca L. Traumas dentarios en población infantil de Matanzas. Año 2009. Rev Méd Electrónica.2013 [citado 7 sep 2013]; 35(3). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/991>

Recibido: 18 de diciembre de 2013

Aprobado: 21 de julio de 2016

MSc. *Tamara Batista Sánchez*. Policlínico Pedro Díaz Coello. Holguín. Cuba.

Correo electrónico: tami@crystal.hlg.sld.cu