

REPÚBLICA DE CUBA

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA**

Título. Traumatismo dentario en dentición permanente entre 15 y 18 años.

Autora: Dra. Dayana Caridad Pérez Figueroa.

CIEGO DE ÁVILA 2015

REPÚBLICA DE CUBA

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA.**

Título. Traumatismo dentario en dentición permanente entre 15 y 18 años.

Tesis en opción al Título de 1º Grado en Estomatología General Integral.

Autora: Dra. Dayana Caridad Pérez Figueroa.

Residente Estomatología General Integral.

Tutora: Dra. Sara Rodríguez Díaz.

Especialista de 1º Grado en Estomatología General Integral.

Master en Salud Bucal Comunitaria.

Clínica estomatológica 1º de Enero.

CIEGO DE ÁVILA 2015

DEDICATORIA

Mis padres y abuelos que hicieron posible mi educación.

A mi esposo por el apoyo brindado dándome confianza, seguridad, valor a través de sus mensajes alentadores

AGRADECIMIENTOS

Al la Dra. Sara Rodríguez Díaz mi tutora, por su ayuda y empeño en la confección de la tesis.

A la Dra. Yamiris Rivera Espinosa por sus enseñanzas y sus oportunas sugerencias.

A la Dra. Alianys Quintana por su buena voluntad de ayudarme en esta investigación.

A todas aquellas personas que me brindaron su apoyo incondicional, mi gratitud más sincera.

PENSAMIENTO

“Yo suelo olvidar mi mal, cuando curo el mal de los demás...”

José Martí

RESUMEN

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional descriptivo y transversal en estudiantes entre 15 y 18 años de edad del preuniversitario "Roberto Espino Ávila", municipio 1º de Enero, provincia Ciego de Ávila, durante el curso escolar 2014-2015; para determinar el comportamiento de los traumatismos dentarios. El universo de estudio lo conformaron 159 estudiantes, que dieron su consentimiento para participar en la investigación. Se les realizó una entrevista y examen clínico bucal para recolectar los datos que fueron recogidos en una planilla creada al efecto. Se analizaron las variables: traumatismos dentarios, edad, sexo, causas, número y ubicación de los dientes más afectados y clasificación de las lesiones. Como resultado se encontró una frecuencia de 13.2% de escolares con traumatismos dentarios. El grupo de 15 y 16 años ocuparon respectivamente las mayores frecuencias y el sexo masculino fue porcentualmente el más afectado. Dentro de las principales causas las prácticas deportivas ocuparon las mayores frecuencias, seguidas por las caídas y las colisiones o golpes. Predominó el traumatismo de un sólo diente y los incisivos centrales superiores derechos fueron los más afectados. La fractura no complicada de la corona fue la lesión más frecuente, con menor frecuencia le siguió la infractura del esmalte y no se hallaron casos con fractura radicular, subluxaciones ni avulsiones. Se recomendó realizar programas preventivos de Educación para la Salud y capacitar a los estudiantes y aquellas personas que estén relacionadas directamente con ellos para reducir la incidencia de estos traumatismos.

Palabras clave: Traumatismos dentarios, Trauma dental, Fracturas dentales, Fracturas coronarias.

ÍNDICE

Resumen	
Introducción	1
Marco teórico	8
Materiales y Métodos	18
Resultados y Discusión	24
Conclusiones	39
Recomendaciones	40
Referencias Bibliográficas	41
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos dentarios son agresiones sobre la cavidad bucal por un hecho violento que tiene consecuencias directas sobre los dientes o tejidos blandos, van desde la rotura del esmalte hasta la pérdida total de la pieza dental. Esta acción violenta puede ocasionar la fractura o pérdida de uno o varios dientes ⁽¹⁻³⁾. Es una situación bastante frecuente, constituye una emergencia que requiere de múltiples conocimientos y de un adiestramiento clínico adecuado para actuar con rapidez y eficacia. En la mayoría de los traumatismos dentarios, un tratamiento rápido y apropiado puede disminuir su impacto y sus secuelas, tanto desde el punto de vista de salud oral como estético ⁽⁴⁾.

Las estadísticas revelan que los traumatismos de los dientes se presentan con mayor frecuencia en la infancia y adolescencia, y constituyen una de las experiencias más desagradables para el niño y sus padres. Son una de las principales causas de atención dental y una verdadera emergencia odontológica ⁽⁵⁾.

Los tipos de traumatismos son muy diversos en función de la magnitud de la fuerza del impacto, de su dirección, de la forma y fortaleza de los dientes, etc. Las consecuencias dependen directamente de las variables anteriores, pudiendo ir desde una pequeña fractura del esmalte hasta la pérdida completa del diente. El traumatismo dental y sus secuelas están en relación con la intensidad y la violencia del golpe, cuando ocurre sobre los dientes temporales puede interferir en el futuro desarrollo y erupción del germen sucesor permanente ⁽⁶⁾.

Las causas de los traumatismos dentarios son de naturaleza compleja y están influenciadas por diferentes factores, incluyendo a la biología y comportamiento humano, y el medio ambiente. Se han registrado muchas causas diferentes en la producción de los traumas dentarios, abarcando prácticamente la mayoría de las actividades diarias ⁽⁷⁾.

El estilo de vida moderno, la práctica de deportes y los accidentes de tránsito son las causas más frecuentes del aumento de los traumatismos dentales. En juegos infantiles son muy comunes las caídas de sus propios pies, al correr en el patio, en escaleras, muros, choque contra objetos, accidentes de bicicletas, patines, patinetas, etc. La práctica de deportes de riesgo como: kárate, boxeo, natación, voleibol, béisbol y fútbol, suelen citarse como las causas más frecuentes de esas fracturas. También las peleas, accidentes laborales, de motocicletas o vehículos automotores, el maltrato físico infantil y la violencia de género aportan un número considerable de casos a las estadísticas ^(8,9).

Estudios epidemiológicos realizados en diferentes países indican que los traumatismos dentarios han aumentado progresivamente en los últimos años. Esto se ha debido a los cambios en el estilo de vida moderna, como la actividad física de los niños con prácticas deportivas con alto riesgo de traumas desde edades tempranas y el uso de la bicicleta entre otras ⁽¹⁰⁾.

Los datos acumulados por las estadísticas indican cifras preocupantes acerca de la incidencia y prevalencia de estos traumatismos, por lo que se ha llegado a considerar como un problema de salud pública global. Las cifras recolectadas en diferentes países, no difieren significativamente en cuanto a la etiología de estos sucesos, varía según el tipo de estudio realizado, los países donde se realizó esta investigación y hasta en las diferentes regiones de un mismo país ^(11,12).

Los traumatismos dentarios son accidentes muy frecuentes entre la población infantil y juvenil, con una prevalencia que varía entre un 10,7 y un 43,8%. En cuanto a la prevalencia en dientes permanentes, *Paredes V, Paredes C*, ⁽¹³⁾ manifestaron que puede oscilar entre el 2.6% al 50%. En la literatura revisada encontramos estudios desarrollados en varias regiones del mundo en grupos de edades diferentes y diversos resultados, entre ellos mencionamos el realizado por *Marcenes W y Muray S* ⁽¹⁴⁾, en el Reino Unido con rangos de prevalencia de dientes dañados entre 15.3% y 58.6%. Otros realizados en Francia y Suecia reportados por *Valeiro C*, ⁽¹¹⁾ que mostraron valores entre 17% y 35%, mientras que en Sudáfrica en la revista *Endod Dent Traumatol* entre 1999 y 2002, encontraron que la prevalencia de lesiones traumáticas en dientes primarios osciló entre 11% y 30%.

En países latinoamericanos como Brasil, ⁽¹⁵⁾ México ⁽¹⁶⁾ y República Dominicana ⁽¹⁷⁾ mostraron rangos entre el 10.2% y 40.0% de lesiones traumáticas de los dientes. Investigaciones realizadas en Cuba en San José de las Lajas provincia La Habana *Gallego J. y Martínez R*, ⁽¹⁸⁾ encontraron una prevalencia de 17.4% en las edades entre 11 y 14 años. Por su parte *Arce Y* ⁽¹⁹⁾ en el municipio Playa de Ciudad Habana en escolares de la primaria reportó una prevalencia de estos traumatismos de 11.8%; y *Torres A* ⁽²⁰⁾, en niños atendidos en el servicio de ortodoncia de la Clínica "Juan Manuel Márquez" en el mismo municipio halló un 30.0% de frecuencia.

Otros estudios ejecutados en el municipio de Cienfuegos, uno realizado por *Acevedo O*, ⁽²¹⁾ en niños deportistas reportó una prevalencia de un 27.0% de estos traumatismos. Mientras que *Balbis M y col*, ⁽²²⁾ en su trabajo sobre "Traumatismos dentales en soldados de 17 a 22 años del municipio de Cienfuegos", hallaron un elevado porcentaje de afectados con 68.9% dentro del grupo de 20 a 22 años de edad. También se reportó una alta prevalencia de estos traumatismos de 60,5 % en el estudio realizado por *Ramírez Y y col*. ⁽²³⁾ en atletas santiagueros de alto rendimiento.

Un estudio efectuado por *Jamidez Y y col.*, ⁽²⁴⁾ en Camagüey, Cuba muestra una prevalencia de incisivos permanentes traumatizados de 11,9 % a 18,8 % en niños comprendidos en las edades de 12 a 14 años. En la búsqueda de la literatura consultada por Internet no hallamos publicaciones de estudios realizados en esta provincia con referencia al tema seleccionado por lo que desconocemos la prevalencia de estos traumatismos en nuestro medio.

Se afirma que la mayoría de los traumatismos dentales en niños ocurren entre 1 y 3 años o entre los 11 y 15 años. Otros estudios epidemiológicos revelan que aproximadamente entre 20 y 30% de los niños y adolescentes antes de cumplir 16 años han padecido un traumatismo dentario. También las estadísticas revelan que uno de cada dos niños ha sufrido traumatismos dentarios, más frecuentemente entre los 8 y los 12 años de edad ^(25,26).

Con relación al comportamiento de acuerdo al género las evidencias señalan que en la dentición permanente los varones sufren, estadísticamente, más lesiones que las hembras, especialmente entre los 7 y 11 años, factor que está íntimamente relacionado con la participación más brusca en deporte y juegos ⁽²⁷⁻³⁰⁾.

Los traumatismos dentales suelen afectar a uno o pocos dientes, en ambas denticiones. En la literatura consultada las lesiones por traumatismos son más frecuentes en el maxilar superior y el grupo dentario más afectado el de los incisivos centrales. Dentro de los diferentes tipos de lesiones o fracturas dentarias según la clasificación de Andreassen, la mayoría de los estudios señalan que la fractura de la corona no complicada suele ser el tipo más frecuente en la dentición permanente ^(31,32).

En la actualidad los traumatismos dentarios son la segunda causa de demanda de atención dental en niños tras la caries, se considera que posiblemente en un futuro no muy lejano, y a tenor de las estadísticas, con la reducción de la incidencia de las caries dentales pase a ser el primer problema dentario ⁽¹³⁾.

Se desconoce el número exacto de pacientes que sufren traumas en los dientes, sin embargo la frecuencia a juzgar por el número de lesiones que se observan en las consultas estomatológicas es elevada, actualmente constituye un reto para esta disciplina, por lo que se hace indispensable la realización de investigaciones que proporcionen los conocimientos necesarios para su manejo adecuado. En la literatura estomatológica se encuentran numerosas estadísticas, clasificaciones, connotaciones físico-biológicas o psicológicas, tratamientos y complicaciones de los traumatismos dentarios. En todos los casos, se puede observar que el objetivo fundamental al encarar este problema de salud, radica en la rehabilitación biológica, funcional y social del paciente ⁽³³⁾.

El problema científico de la presente investigación es definir el comportamiento de los traumatismos dentarios en dentición permanente entre 15 y 18 años.

Justificación:

Como consecuencia de los cambios introducidos en la vida moderna, la incidencia de lesiones por traumas en los dientes se han incrementado de manera considerable en los últimos años, porque son eventos que suceden frecuentemente y sin lugar a dudas, se han llegado a considerar un problema de Salud Pública Global. Estos traumatismos se caracterizan porque no se rigen por un sólo mecanismo etiopatogénico, ni siguen un patrón predecible en cuanto a la intensidad o extensión y para obtener buenos resultados terapéuticos necesitamos un enfoque multidisciplinario y recursos materiales de alto costo, esta situación es preocupante y se ve con claridad absoluta que la única manera de abordar este problema de salud, con vistas a disminuir en buena medida la aparición de estas afecciones en la población más joven, es la prevención de los individuos sanos y las premisas fundamentales para el éxito en estos casos son: Educación a la población, desarrollo de artificios para la protección específica frente a traumatismos dentarios.

Dada la importancia que tiene la conservación de los dientes, tanto funcional como psicológica y estética, y observando las estadísticas que muestran la alta incidencia de traumas dentarios en los niños y jóvenes, que es además progresiva, surge el interés por el tema en cuestión; que es en definitiva, el impulso a la realización de la presente investigación. Teniendo en cuenta los argumentos mencionados anteriormente y el limitado conocimiento sobre el comportamiento de los traumatismos dentarios por las complicaciones y secuelas que puede traer el tratamiento del mismo, me he motivado a realizar este estudio para conocer en nuestro medio la prevalencia de los traumatismos dentarios. El objetivo de esta investigación consistió en identificar la frecuencia y comportamiento de los traumatismos dentarios en dentición permanente, sus causas y características de las lesiones de los dientes más afectados en estudiantes del preuniversitario comprendidos entre los 15 y 18 años de edad del área de salud del municipio 1º de Enero de la provincia Ciego de Ávila.

Los resultados esperados proporcionarán un impacto social, para el desarrollo de acciones concretas y oportunas que posibilitará implementar actividades de promoción y prevención de salud en dicha población, que permitan evitar o reducir la incidencia de estos traumatismos, sus secuelas y la necesidad de tratamientos costosos, fomentar una vida saludable y así como mejorar la calidad de vida de esta población.

En el desarrollo de la investigación se puso en práctica diversos métodos, tanto del nivel empírico como del nivel teórico, que fueron seleccionados y aplicados sobre la base de las exigencias del enfoque dialéctico – materialista. Los métodos teóricos utilizados en el proceso de investigación fueron los siguientes: el histórico lógico, el análisis y la síntesis, la inducción y deducción, en la caracterización y análisis del objeto y el campo de investigación, y la abstracción científica para arribar a conceptos y generalizaciones.

Novedad Científica:

Con la ejecución de esta investigación podemos identificar el comportamiento de los traumatismos dentarios en estos escolares, además ofrece una actualización sobre este tema en el universo de estudio y aporte de nuevos conocimientos para esta disciplina.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar el comportamiento de los traumatismos dentarios en dentición permanente en un grupo de estudiantes entre 15 y 18 años de edad en el municipio 1° de Enero.

Objetivos específicos:

1. Distribuir los estudiantes con traumatismos dentarios según edad y sexo.
2. Identificar las principales causas de los traumatismos dentarios de la población en estudio.
3. Determinar el número de los dientes anteriores lesionados y la ubicación en las arcadas dentarias.
4. Establecer el tipo de las lesiones más frecuentes según la Clasificación de Andreasen.

MARCO TEÓRICO

El trauma dentario se define como una lesión de extensión e intensidad variable, de origen accidental o intencional, causado 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 con la ayuda de la radiografía. Este evento sucede con frecuencia y por su gran impacto social y psicológico debe ser considerado como un tema de trascendental importancia. Todo traumatismo es provocado por un accidente el cual es un hecho imprevisto ajeno a la voluntad del que lo padece y da como resultado un daño físico y o psíquico. La característica fundamental es la inesperada rapidez con que ocurre, por esa razón es siempre una urgencia que necesita ser atendida lo antes posible ^(34- 37).

Los traumatismos dentarios han adquirido mucha importancia dentro de esta disciplina por su frecuencia cada vez mayor, porque pueden producir lesiones en los dientes, los tejidos de sostén o periodonto, los labios, la mucosa oral, los huesos maxilares y huesos mandibulares y además por la complejidad en el diagnóstico y por lo factible de algunos tratamientos. Constituyen una problemática mundial, por su aumento progresivo en los últimos años, y a tenor de las estadísticas, se considera que pase a ser el primer problema dentario ^(38, 39, 13).

Diagnóstico y tratamiento de los traumatismos dentarios

Los traumatismos dentarios generalmente son fácil de diagnosticar a simple vista en caso de que la fractura se haya producido en la corona, pero otras veces, el daño se produce en la raíz, es decir, en la zona del diente que se encuentra dentro del hueso. En estos casos el diagnóstico es algo más complicado y requiere de un minucioso examen clínico y radiografías. El diagnóstico correcto y una adecuada actitud terapéutica pueden resolver definitivamente un caso, no sólo desde el punto de vista de la viabilidad del diente en la cavidad bucal, sino también por la importante repercusión psicológica que la sonrisa tiene en el individuo ⁽⁶⁾.

El tratamiento puede ser múltiple, desde eliminar el dolor protegiendo la pulpa de los dientes, recolocación de los dientes avulsionados, hasta distintas modalidades de tratamientos pulpares. El tratamiento programado de las lesiones traumáticas de los dientes puede abarcar una amplia gama de procedimientos terapéuticos. El éxito en el tratamiento de estos traumatismos dependen de: la atención inmediata, el diagnóstico preciso y la terapéutica indicada, ya sea en los servicios primarios de salud cuando sea factible su tratamiento o en un servicio especializado cuando las lesiones sean más complicadas ⁽⁴⁰⁾.

El pronóstico de los traumatismos dentarios depende de la inmediatez de su atención, sin restarle importancia a la individualidad de cada paciente, así como del nivel cultural de este y sus

familiares, lo que guarda mucha relación con los cuidados postraumáticos y la disciplina de los mismos en las consultas de seguimiento ⁽⁴¹⁾.

Causas de los traumatismos dentarios

Las causas de estos traumatismos son de naturaleza compleja y pueden ser debidos a múltiples factores de riesgo, unos *desencadenantes* y otros *predisponentes*, que pueden actuar en cualquier momento de la vida, algunos de ellos están relacionados con la biología y el comportamiento humano, con las actividades diarias y complementarias y la influencia del medio ambiente ⁽⁴²⁾.

Factores desencadenantes

Las lesiones dentales son poco frecuentes en el primer año de vida, si tenemos en cuenta que los incisivos erupcionan a los seis meses, y la limitada capacidad de movimiento del bebé en esta época de la vida, pero pueden ocurrir debido a caídas accidentales de la cuna o del coche. Cuando el niño comienza a caminar y correr son muy comunes las caídas de sus propios pies, al correr en el patio, en escaleras, las colisiones, tropezones o choques contra objetos y muros ^(43, 44).

En la edad escolar de 6 a 12 años, las lesiones traumáticas son casi endémicas en la práctica de deportes, sobre todo en la adolescencia. Hoy día, al hacerse extensiva la práctica deportiva entre los niños, e incluso entre los adultos, una gran parte de la población está expuesta. No sólo hay muchos niños que practican deporte, sino que también empiezan a hacerlo a edades más tempranas y en unos niveles superiores de intensidad y competición, muchos de ellos en instituciones deportivas ⁽³¹⁾. Al respecto *García C y col*, ⁽³⁰⁾ señalaron que la prevalencia de las lesiones dentales durante la práctica deportiva llega a ser hasta de un 45%, siendo más frecuentes las luxaciones y fracturas dentoalveolares por esta causa que está en dependencia de la actividad deportiva que practiquen.

Se ha señalado que hay tres edades con mayor predisposición para los traumatismos dentarios. En la edad preescolar entre 1 y 3 años las principales causas son las caídas; en la edad escolar de 7 a 10 años, suelen ser secundarias a accidentes deportivos en los patios del colegio, accidentes de bicicletas, patines o patinetas. En los adolescentes de 12 a 18 años y los adultos jóvenes, estos traumatismos son debidos generalmente a peleas, accidentes deportivos y accidentes de tráfico que ocurren en bicicleta o en motocicleta sin casco, con lesiones que en su mayoría afectan la cara, la boca y los dientes, pueden ocasionar hasta un 24.1% de afectados en esta población ⁽⁴⁵⁾.

En cambio en los adultos la principal causa son: los accidentes automovilísticos, los accidentes domésticos y laborales, las peleas y agresiones por el abuso de bebidas alcohólicas. Entre otras causas se menciona el maltrato físico infantil, que actualmente en muchos países tiene una

incidencia alarmante de niños maltratados anualmente. En estos casos, dos de cada tres lesiones se localizan en la zona bucofacial. También la violencia de género aporta un número considerable de casos a las estadísticas. Con menos frecuencia pueden ser causa de estos traumatismos las enfermedades con alteraciones mentales que cursan con episodios de trastornos convulsivos, así como también se han reportado casos ocasionados por intubaciones orofaríngeas poco cuidadosas ⁽⁴⁶⁾.

Estos traumatismos también se observan con alta frecuencia en grupos de poblaciones específicas como trabajadores y deportistas de alto riesgo, también en soldados. En algunos estudios realizados en Cuba en estos grupos se han reportado frecuencias entre un 60,5 y 68.9% ^(22, 23).

Entre los factores predisponentes se mencionan:

El resalte anterior aumentado en niños con vestibuloversión exagerada de los incisivos superiores. Según un estudio realizado en un preuniversitario del municipio La Lisa, de La Habana, Cuba, por *Rodríguez A y col*, ⁽³⁶⁾ sobre "Traumas dentoalveolares relacionados con maloclusiones en menores de 15 años" la mayor presencia de traumatismos dentales se halló en los pacientes afectados por maloclusión con un 76,8%, señalaron además que la estimación del riesgo para los traumas en los escolares con maloclusión fue de 6,78 veces mayor.

La inestabilidad en los niños que empiezan a andar, pero no de forma estable, y sufren muchas caídas es otro factor predisponente que eleva las cifras de lesionados en este grupo de niños ^(43,44).

Los defectos estructurales de los dientes como la amelogénesis o dentinogénesis imperfecta, que hacen que el esmalte o la dentina, respectivamente, sean tejidos más frágiles, por tanto dientes más propensos a las fracturas ⁽²⁷⁾.

Número de dientes y ubicación de los dientes más afectados por los traumatismos.

En la literatura consultada encontramos consenso en relación al número de dientes afectados por los traumatismos dentales, estos estudios coinciden que pueden ocurrir sobre uno o pocos dientes, en ambas denticiones, agregan además que generalmente predomina la afectación de un sólo diente ^(9, 18,31).

Con respecto a la ubicación de o los dientes más afectado también en la mayoría de las investigaciones consultadas se señala que los traumatismos afectan más al maxilar superior y que los incisivos centrales superiores son los más afectados por las lesiones. En orden de menor frecuencia generalmente les siguen, los incisivos laterales superiores. Mientras que los incisivos inferiores son las piezas con menor prevalencia en que recaen estas lesiones ^(47,48,39,31,27,24).

Clasificación de las lesiones por traumatismos dentarios.

La actual clasificación de las lesiones incluye las que afectan el diente, la estructura de sostén, las encías y la mucosa oral, y está basada primordialmente en consideraciones anatómicas y terapéuticas. Otros autores han descrito la clasificación de las lesiones en piezas anteriores siguiendo patrones fijos, de modo que cuando se definan, mencione y clasifique algún tipo específico de lesiones, todos puedan reconocerlo ^(10, 31).

Existen diferentes clasificaciones de las fracturas coronarias entre las que se encuentran las de Ellis R.G, Andreassen J.O. y García Godoy N, entre otros más. Actualmente es casi universal el uso de la clasificación de Andreassen, que es una modificación de la propuesta por la Organización Mundial de la Salud en su catalogación internacional de enfermedades aplicada a la Odontología y Estomatología de 1978, esta incluye los siguientes grupos ⁽³⁴⁾:

Lesiones de los tejidos duros dentarios y de la pulpa

- InfRACTURA o infracción del esmalte.
- Fractura no complicada de la corona.
- Fractura complicada de la corona.
- Fractura mixta o de corona y raíz.
- Fractura radicular.

Lesiones de los Tejidos periodontales

- Concusión.
- Subluxación.
- Luxación. (Intrusiva o extrusiva).
- Avulsión. (Exarticulación).

Lesiones de hueso de sostén

- Fractura maxilar.
- Fractura mandibular.
- Fractura del proceso alveolar maxilar o mandibular.

Lesiones en los tejidos blandos

- Laceración.
- Contusión.

Esta clasificación se refiere a las lesiones de tejidos duros dentales y la pulpa, así como a los tejidos periodontales o de sostén de los dientes, la mucosa y el hueso. Tiene la ventaja de que se puede aplicar tanto a la dentición temporal como a la permanente ^(35,47).

Lesiones más frecuentes por traumatismos dentarios.

Dentro de las lesiones dentarias más frecuentes están las fracturas que pueden ocurrir desde simples fracturas de esmalte, hasta fracturas más complejas, luxaciones, avulsiones, fracturas óseas y lesiones en los tejidos blandos. La atención inmediata de estas alteraciones es de vital importancia, más aun durante las primeras 48 horas ya que favorece el pronóstico del tratamiento ⁽⁴⁹⁾.

Según *Medrano G y Díaz ME*, ⁽⁵⁰⁾ cuando se trata de dientes temporales es bastante frecuente la ocurrencia de luxaciones, desplazamientos o avulsiones, debido a factores propios del niño en desarrollo, el proceso alveolar tiene espacios medulares grandes y es relativamente flexible. En un estudio realizado por estos autores sobre el diagnóstico y tratamiento de luxaciones dentales en dentición decidua hallaron la luxación dentaria en el 71,3% de todas las lesiones dentales en este tipo de dentición.

Las luxaciones afectan las estructuras de soporte del diente, que incluyen el ligamento periodontal y el hueso alveolar, representan aproximadamente el 70% de las lesiones de la primera dentición y el 20% de los traumatismos de la dentadura permanente. En la dentición temporal las luxaciones son las más frecuentes debido al proceso alveolar más flexible y a la elasticidad del ligamento periodontal, que actúa como una hamaca fisiológica, es muy elástico, lo que permite ante un ligero traumatismo que se desplacen o avulsionen los dientes en vez de fracturarse, al no estar firmemente sujetos ^(5,13,30).

En la dentición permanente las fracturas de las coronas se dan con mayor frecuencia que las luxaciones debido a la mayor densidad del hueso alveolar y a la menor proporción corona-raíz. Para esta dentición la mayoría de los estudios señalan que la lesión más frecuente es la fractura no complicada de la corona dentaria cuando los traumatismos son leves, sin embargo cuando son severos, especialmente como consecuencia de deportes con alto contacto físico y accidentes automovilísticos, pueden presentar una subluxación dentro del periodonto o la avulsión o el completo desplazamiento de la pieza fuera de su alveolo ^(51,30,22).

En un estudio realizado por *Jamidez Y y col*, ⁽²⁴⁾ hallaron la fractura no complicada de corona como la más frecuente, otras lesiones observadas con muy baja frecuencia fueron: infractura del esmalte, fractura complicada de corona y raíz, y fractura no complicada de corona con subluxación. *Navarrete R*, ⁽⁴⁷⁾ en un estudio en ciudad Habana sobre traumatismos dentarios en niños de 7 a 15 años halló que las lesiones menos frecuentes fueron la luxación y la avulsión con 2,9 %. *Veleiro C.*,

⁽¹¹⁾ en su investigación sobre traumatismos dentales en niños y adolescentes señala que los dientes más frecuentemente avulsionados son los incisivos centrales maxilares en ambas denticiones.

Prevalencia de los traumatismos dentarios

Los traumatismos dentarios han sido motivo de investigaciones durante muchas décadas atrás. Existe una amplia lista de estudios epidemiológicos realizados en diferentes países donde se ofrecen datos acumulados por las estadísticas que indican cifras preocupantes acerca de la incidencia y prevalencia de estos traumatismos, que a criterio de muchos de los investigadores han aumentado progresivamente en los últimos años como consecuencia de los cambios introducidos en la vida moderna y de una disminución de la incidencia y prevalencia de la caries dental.

García N y col, ⁽³¹⁾ hacen referencia a estudios realizados por Andreasen J.O publicados por la revista *Scand. J. Dent. Res.* en 1970, sobre una investigación en la que fueron cuidadosamente registradas todas las lesiones dentales desde el nacimiento hasta los 14 años, donde señalaron que el 30% de los niños había sufrido lesiones en la dentición temporal y un 22% en la dentición permanente. Resalta que según datos recolectados por este autor la frecuencia de los traumatismos dentarios varía entre un 4% y 30%, considerando que estas cifras puedan quedar por lo bajo debido a que varios niños pueden haber sufrido lesiones que no han sido diagnosticadas o tratadas por un estomatólogo. Además señala que la prevalencia de lesiones traumáticas en dientes primarios oscila del 11% al 30%, en cuanto a dientes permanentes, la frecuencia varía desde el 2,6% al 50% ⁽²⁴⁾.

De acuerdo con datos reportados por *García C y col*, ⁽³⁰⁾ en los estudios realizados hasta 1994 la prevalencia oscilaba entre rangos del 4,2% al 36%. En el año 2000 en un estudio realizado por *Sabás M y col*, ⁽⁵²⁾ publicados por la revista *Asoc. Odontol. Argent*, se señala una frecuencia de 44% de algún tipo de traumatismo dentario. *Gallego J*, ⁽¹²⁾ en el 2004 en una revisión de la literatura también señala que los estudios epidemiológicos realizados en diferentes países en esta última década indican que los traumatismos dentarios constituyen un problema que está aumentando progresivamente en los últimos años, y entre estos las fracturas coronarias son las lesiones más frecuentes, además revelan que uno de cada dos niños ha sufrido estos traumatismos, más frecuentemente entre los 8 y los 12 años de edad.

En el año 2005 en México, *Flores YM y col*, ⁽⁴²⁾ en sus investigaciones sobre el manejo clínico de traumatismo alveolo dentario en la dentición temporal hacen referencia que en Sudáfrica se presentó 15% de prevalencia con signos de traumatismos dentales, en Europa los trabajos mencionan el 30% y en el Brasil 36%. Estos trabajos afirman también que la prevalencia de traumatismos en la dentición se ha dado con mayor frecuencia en niños de edad escolar.

Estudios realizados en poblaciones *menores de 19 años* en países latinoamericanos mostraron rangos entre 10.2 y 40%. *Sánchez AV y García Godoy F* ⁽¹⁶⁾, en Monterrey, México encontraron una prevalencia de 28.4% en las edades entre 3 y 13 años de edad. Señala también que en ese país un 24% de los niños menores de 14 años han sufrido algún tipo de traumatismo en los dientes.

En varios artículos de publicación electrónica ^(53,4,3) se señala que en la dentición primaria los traumas dentoalveolares representan entre un 11 a 30%, en la permanente de 5 a 20%. También revelan que uno de cada dos niños ha sufrido traumatismos dentarios, más frecuentemente entre los 8 y los 12 años. Y aproximadamente entre 20 a 30 % de los niños y adolescentes antes de cumplir 16 años han padecido un traumatismo dentario.

En Cuba *Jamidez Y y col*, ⁽²⁴⁾ señalaron que la prevalencia de incisivos permanentes traumatizados en sus estudios fue del 11,9 % a 18,8 % en niños comprendidos en las edades de 12 a 14 años. Mientras que *León M y col*, ⁽²⁹⁾ en Ciudad Habana reportaron estos traumatismos en el menor de 19 años en un 29,3%. En nuestra provincia en la literatura consultada no hallamos trabajos publicados sobre la frecuencia de estos traumatismos en nuestro medio.

La prevalencia de los traumatismos dentarios por *diferencias de género* ha sido muy estudiada desde épocas muy remotas, en toda la bibliografía consultada encontramos que estos traumatismos se presentan con una mayor frecuencia en el sexo masculino tanto en la dentición temporal como en la permanente. Por lo general se señala que en una proporción hombre mujer promedio de 2:1 ⁽⁴⁶⁾. Aunque según *García C y col*, ⁽³⁰⁾ existen algunas referencias que en la dentición temporal no es tan evidente o no se encuentran diferencias entre sexos. En cambio en la dentición permanente siempre los varones sufren, estadísticamente, más lesiones que las hembras, que puede variar entre una proporción de 3:1 y 3:2.

En toda la revisión bibliográfica consultada sobre estudios nacionales la supremacía de los traumatismos dentarios correspondió al sexo masculino, con rangos entre 52,9 y 79% reportados respectivamente por *Cid MC y col*, ⁽⁴³⁾ en la provincia de Matanzas y *García N y col*, ⁽³¹⁾ en el municipio de Nuevitas provincia Camaguey.

Hoy se consideran los traumatismos dentales como una de las experiencias más alarmantes que en la práctica estomatológica enfrentan nuestros profesionales, pues aún cuando estadísticamente no son altamente significativos, sí lo son en el orden psicológico para pacientes y familiares. Los

traumatismos dentales son ya una problemática mundial, por su aumento progresivo en los últimos años. Es muy importante dedicar gran parte de nuestro tiempo a educar a la población y mejorar sus conocimientos, a través de labores de promoción y prevención, especialmente en aquellos que tienen un riesgo mayor de padecer un traumatismo dental ⁽⁵⁴⁾.

Uno de los objetivos fundamentales de la Estomatología es la conservación de los tejidos dentales, el cual está amenazado por las lesiones traumáticas producidas en los dientes y sus tejidos de sostén, que a menudo terminan con la pérdida de los mismos ⁽²³⁾.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizó una investigación epidemiológica, observacional, descriptiva y transversal sobre el comportamiento de los traumatismos dentarios en dentición permanente en un grupo de estudiantes entre 15 y 18 años de edad del preuniversitario "Roberto Espino Ávila" en el municipio 1º de Enero, provincia Ciego de Ávila, durante el período comprendido entre octubre del 2014 hasta abril del 2015.

La población del estudio abarcó los 159 estudiantes matriculados en la escuela en el período de esta investigación; 107 del sexo femenino y 52 del masculino. Se estudiaron 21 estudiantes afectados por traumatismo dentario, que estuvieron de acuerdo participar en la investigación.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes entre 15 y 18 años de edad con traumatismo dentario que aceptaron participar en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes sin antecedentes de traumatismo dentario.

Criterios de salida:

- Estudiantes que no fue posible examinar en las oportunidades que se realizaron las entrevistas para obtener la información.

Aspectos éticos:

A todos los pacientes seleccionados para la investigación, previamente se les informó sobre las características y el propósito de la misma, así como su utilidad desde el punto de vista científico, a través del acta de consentimiento informado (Ver Anexo 1), donde quedó plasmada la disposición de cada uno de ellos de participar de forma voluntaria en el estudio. Se informó además que podían abandonar el estudio si así lo querían y al hacerlo esto no afectaría su asistencia en el servicio estomatológico cuando lo necesitara. La confidencialidad de la información obtenida será respetada en las publicaciones que se generen, conservando en todo momento la ética profesional, conforme a los principios éticos para la investigación médica en seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki enmendada por la 52 Asamblea General en Edimburgo.

Técnicas y procedimientos

Para la obtención de la información se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica en Internet

sobre el tema investigado. Se establecieron las coordinaciones necesarias con la dirección del preuniversitario para obtener la autorización y poder realizar las entrevistas y los exámenes clínicos bucales de los estudiantes objetos del estudio.

Recolección de la información:

Los datos se recogieron a partir de la planilla diseñada para este estudio (Ver Anexo 2). Mediante un cuidadoso interrogatorio y examen clínico basado en la observación de la cavidad bucal en busca de lesiones traumáticas de los dientes. A cada estudiante se le realizó de forma individual el interrogatorio, examen clínico utilizando un set de clasificación con luz natural y en los casos con traumatismos dentarios que lo requerían se realizó examen radiográfico para su diagnóstico. La información fue recogida por el propio investigador para reducir los sesgos del estudio. Se analizaron como variables: traumatismos dentarios, edad, sexo, causas del trauma, el número y ubicación de los dientes más afectados y clasificación de las lesiones.

Métodos

El sistema de métodos investigativo incluyeron los teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos.

Métodos del Nivel Teórico

Análisis histórico-lógico: Se revisaron en las fuentes bibliográficas la trayectoria de desarrollo y evolución de la situación actual registrada sobre los traumatismos dentarios, sus causas y consecuencias, en la naturaleza del mismo a nivel mundial y en el país poniendo énfasis en las publicaciones de los últimos cinco años, lo que nos permitió la explicación del contexto donde se ubica el problema.

Análisis-síntesis: Se analizó toda la información recolectada en la revisión bibliográfica y documental, hasta la formación de los aspectos teóricos fundamentales sobre el tema abordado para determinar lo importante, diagnosticar y sintetizar el objetivo de estudio y las posiciones teóricas que sustentaron la solución del problema científico.

Inducción-deducción: Para llegar a una orientación general del problema a partir de sus manifestaciones particulares y además adquirir argumentos teóricos que facilitaron una mejor comprensión del problema para arribar a conclusiones y de ésta forma buscar solución para disminuir su frecuencia.

Hipotético-deductivo: Posibilitó el surgimiento de conocimientos a partir de influencias teóricas, que ayudaron a elaborar las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Métodos Empíricos:

Análisis documental: Para el estudio de las tendencias mundiales en cuanto a los antecedentes históricos, teóricos, contextuales y epidemiológico de los traumatismos dentarios a nivel global y los resultados de las investigaciones precedentes.

Observación: A través de la entrevista y el examen clínico bucal se identificaron los estudiantes afectados por estos traumatismos, utilizando la observación directa como técnica para la obtención de la información la cual se aplicó a la población objeto de estudio.

Técnica de recogida de datos: Para esta investigación se elaboró una planilla para la recolección de los datos propios de la investigación validada por criterio de expertos en esta disciplina. Los datos fueron recogidos por un sólo investigador y ejecutados por la autora de la investigación para reducir los sesgos.

Método Estadístico–Matemático.

Estadístico-descriptivo: Se aplicó el programa estadístico SPSS Versión 11.5 a los datos recolectados e introducirlos en las tablas para determinar la frecuencia absoluta y relativa que representó cada una de las variables del estudio.

Definiciones y criterios de diagnóstico.

Traumatismos dentarios: Son agresiones producidas por un hecho violento que tiene consecuencias directas sobre los dientes, van desde la rotura del esmalte hasta la pérdida total de la pieza dental ^(1,3).

Clasificación de las lesiones dentarias de Andreassen: (Modificación de la propuesta por la Organización Mundial de la Salud). ^(34,35).

Infrafractura del esmalte: Corresponde a una fisura del esmalte o fractura incompleta, por tanto no hay pérdida de sustancia dentaria.

Fractura no complicada de la corona: Cuando afecta al esmalte o esmalte y dentina pero sin afectar a la pulpa.

Fractura complicada de la corona: Cuando afecta al esmalte o esmalte y dentina y presenta afectación pulpar.

Fractura corono-radicular: Cuando afecta a esmalte, dentina o cemento de la raíz, con o sin afectación de la pulpa.

Fractura radicular: Afecta dentina, pulpa y cemento en la porción radicular.

Subluxación: Aflojamiento del diente, pero se mueve y permanece en el alvéolo.

Avulsión: Salida del diente fuera del alvéolo.

Operacionalización de las variables:

Variables	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Traumatismo o dentario.	Cualitativa, nominal, dicotómica.	<u>Si.</u> Afectado por traumatismo dentario. <u>No.</u> No afectado por traumatismo dentario	Los traumatismos dentales son agresiones producidas por un hecho violento que tiene consecuencias directas sobre los dientes.	Frecuencia absoluta (No) y relativa (%)
Edad	Cuantitativa continua, politómica.	<u>15 años.</u> <u>16 años.</u> <u>17 años.</u> <u>18 años.</u>	Edad en años cumplidos.	Frecuencia absoluta (No) y relativa (%)
Sexo	Cualitativa, nominal, dicotómica.	<u>Masculino.</u> <u>Femenino.</u>	Se consideraron las características físicas y biológicas descritas para cada sexo.	Frecuencia absoluta (No) y relativa (%)
Causas del traumatismo	Cualitativa, nominal, politómica.	<u>Caídas.</u> <u>Colisiones o golpes.</u> <u>Prácticas deportivas.</u> <u>Accidentes de tráfico.</u> <u>Otras causas.</u>	Factores de riesgo que pueden causar los traumatismos dentales. <u>Caídas:</u> Caídas de sus propios pies, de escaleras, muros, al correr en el patio, etc. <u>Colisiones o golpes:</u> Choque con personas o contra objetos, en juegos infantiles. <u>Prácticas deportivas:</u> Deportes como el karate, boxeo, natación, voleibol, béisbol y otros. <u>Accidentes de tráfico:</u> Accidente de bicicletas, patines, patinetas, motocicletas, automóviles y otros accidentes en vehículos de la vía pública. <u>Otras causas:</u> Maltratos físicos, crisis epilépticas, mareos o desmayos por enfermedades sistémicas, entubamientos para anestesia general y otros.	Frecuencia absoluta (No) y relativa (%)
Número de dientes afectados	Cuantitativa ordinal, politómica	<u>Un diente.</u> <u>Dos dientes.</u> <u>Tres dientes.</u> <u>Más de tres.</u>	Se tomó en cuenta el número de dientes afectados por el trauma.	Frecuencia absoluta (No) y relativa (%)
Ubicación del o dientes más afectados	Cualitativa, nominal, politómica.	Incisivo lateral. superior derecho (12). Incisivo central superior derecho (11).	Se tuvo en cuenta la zona de ubicación del diente en las arcadas.	Frecuencia absoluta (No) y relativa (%)

		Incisivo central superior izquierdo (21). Incisivo lateral superior izquierdo (22) Incisivo lateral inferior izquierdo (32) Incisivo central inferior izquierdo (31) Incisivo central inferior derecho (41) Incisivo lateral inferior derecho (42)		
Clasificación de las lesiones	Cualitativa, nominal, politómica	<u>Infractura del esmalte.</u> <u>Fractura no complicada de corona.</u> <u>Fractura complicada de la corona.</u> <u>Fractura coronoradicular</u> <u>Fractura radicular.</u> <u>Subluxación.</u> <u>Avulsión.</u>	Según Clasificación de Andreassen, descrita en Definiciones y criterios de diagnóstico en Materiales y métodos.	Frecuencia absoluta (No) y relativa (%)

Procesamiento y análisis estadístico de la información.

Para el procesamiento de la información se confeccionó una planilla de datos que recogió todas las variables a partir de la información individual recolectada de la entrevista y el examen clínico bucal, se elaboró una base de datos propia del estudio para el análisis estadístico con las herramientas del programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS Versión 11.5). Este proceso se realizó en una computadora Pentium IV con la plataforma del *Sistema Operativo de Windows XP*.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y cuantitativas, todos estos resultados se presentaron en tablas creadas para la investigación donde se dio respuesta a los objetivos planteados y además fueron comparados con los resultados de otras investigaciones afines realizadas con anterioridad, logrando integrar y sintetizar los aspectos abordados de tal manera, que se pudieran elaborar las conclusiones de la investigación realizada y emitir recomendaciones. Se elaboró un Informe final con sus conclusiones y recomendaciones teniendo en cuenta los requisitos metodológicos normados por la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. La elaboración y redacción del informe final de la investigación se realizó con el procesador de texto *Microsoft Office Word 2003*.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Traumatismo dentario en dentición permanente entre 15 y 18 años. Municipio 1º de Enero, Ciego de Ávila. Octubre 2014- abril 2015.

Tabla 1: Traumatismos dentarios en el grupo de estudio.

Traumatismos dentarios	No.	%
Si	21	13.2
No	138	86.8
Total	159	100.0

Fuente: Planilla de recolección de datos

Para el estudio fueron examinados 159 estudiantes entre 15 y 18 años de edad del preuniversitario "Roberto Espino Ávila" en el municipio 1º de Enero, provincia Ciego de Ávila, durante el curso escolar 2014 – 2015. En la tabla 1 se determinó la frecuencia de los traumatismos dentarios en el grupo de estudio, como resultado se observó que de los 159 examinados 21 casos se encontraban afectados por los traumatismos dentarios que representó una frecuencia de 13.2%, los restantes 138 ocuparon el 86.8% de la población de estudiantes que no estaban afectados.

Estudios epidemiológicos realizados en diferentes países indican que los traumatismos dentarios constituyen un problema que está aumentando progresivamente en los últimos años ^(12,42). En un artículo sobre la prevalencia y etiología de los traumatismos dentales publicado por *García C y col*, ⁽³⁰⁾ estos autores hacen referencia sobre otros trabajos realizados en diferentes regiones del mundo hasta 1994 donde la prevalencia de los traumatismos oscilaron entre el 4,2 y 36%. En ellos se señalaron algunos resultados hallados en el Reino Unido donde encontraron prevalencias de traumatismos dentarios con valores entre 15.3 y 58.6%, en Europa los trabajos oscilaban más menos sobre el 30% y en algunos países de Sudáfrica entre un 15 y 30% de prevalencia.

Estudios realizados en países latinoamericanos mostraron rangos entre 10.2 y 44%. Entre ellos mencionamos a *Sánchez AV y García Godoy F*, ⁽¹⁶⁾ en Monterrey, México con una prevalencia de 28.4% en las edades entre 3 y 13 años. En República Dominicana *García F y Morban F*, ⁽¹⁷⁾ mostraron rangos entre el 10.2 y 40.0%. En Argentina *Sabás M y col*, ⁽⁵²⁾ reportaron 44% por ciento de afectados con algún tipo de traumatismo dentario. *Marcenes W y col*, ⁽¹⁵⁾ en Juragua do Sul, Brasil un 15.3%. *Negreira León S y col*, ⁽¹⁰⁾ en Venezuela alcanzaron el 29,7%. Y en Colombia, *Plazas A y Pacheco G.*, ⁽⁵⁵⁾ señalaron que la frecuencia osciló entre 30 y 44%.

En la búsqueda de información de antecedentes en investigaciones sobre el tema realizados en Cuba, hallamos un grupo de publicaciones de las últimas décadas realizadas en distintas provincias del país, la mayoría de ellas en escolares de primaria, en menores de 19 años y dos estudios en población de adultos jóvenes. Estas investigaciones se hallaron dentro de rangos de frecuencia de 7.4% a 68,9%, la frecuencia más baja reportada fue de 7.4% y hallada por *Pérez M*,⁽⁵⁶⁾ en Ciudad Habana en el 2008 en escolares de la primaria. Esta última resultó casi la mitad menos de afectados que la hallada en este estudio.

En otros estudios realizados por *Viñas M y col*,⁽⁵⁷⁾ en alumnos de secundaria básica en Artemisa hallaron un 11,5%; *Acevedo O*,⁽²¹⁾ un 11.8% en niños deportistas del municipio Cienfuegos. En Ciudad de la Habana, *Navarrete R*,⁽⁴⁷⁾ señala un 12,2% de afectados en niños de 7 a 15 años. *Concepción T y col*,⁽⁵⁴⁾ un 14,25% de traumatismos entre las edades de 7 a 14 años pertenecientes al municipio Pinar del Río. Los resultados obtenidos en este estudio mostraron un 13.2% resultados que casi coincide con los obtenidos por la mayoría de estos investigadores.

Entre otras investigaciones con mayor frecuencia de afectados tenemos a *Gallego J, Martínez R.*,⁽¹⁸⁾ en niños de 12 a 14 años del municipio San José de las Lajas provincia La Habana, que encontraron una prevalencia de 17.4%. *Echemendía Y y col*,⁽²⁸⁾ en estudiantes de 15 a 18 años de la Escuela Militar Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus, hallaron una prevalencia de 29,0%. *León M y col*,⁽²⁹⁾ en un estudio en el menor de 19 años reportaron un 29,32% de afectados.

Con elevadas frecuencias *García N y col*,⁽³¹⁾ hallaron un 65% con traumatismos dentoalveolares en niños y adolescentes del área urbana del municipio Vertientes de la provincia de Camagüey. *Balbís M y col*,⁽²²⁾ en una investigación sobre traumatismos dentales en soldados de 17 a 22 años del municipio de Cienfuegos, hallaron que el grupo de 20 a 22 años fue el de mayor prevalencia donde un 47% presentó traumatismos dentarios los cuales representaron un 68,9 % de los soldados afectados. Resultados muy elevados de frecuencias de traumatismos dentarios muy superiores a las halladas en este estudio que a criterio de esta autora se debe a características específicas de la población estudiada, como es el caso de los soldados, que realizan actividades de alto riesgo para estos traumatismos.

En la literatura consultada se señala que la diferencia de cifras tan considerable entre los estudios se debe a las diferentes características de cada país, población analizada, los grupos de edades y denominación de las lesiones en cada uno de ellos⁽³⁵⁾.

Tabla 2: Traumatismos dentarios en los escolares afectados según edad.

Edad	Traumatismo dentarios	
	No	%
15 años	8	38.1
16 años	7	33.3
17 años	5	23.8
18 años	1	4.8
Total	21	100.0

Fuente: Planilla de recolección de datos

En la tabla 2 se analizó la frecuencia de los traumatismos dentarios en los escolares afectados según edad. La edad de mayor frecuencia correspondió a los estudiantes de 15 años, con el 38.1% seguida por los de 16 años con el 33.3%, los estudiantes de 17 y 18 años ocuparon un 23.8% y 4.8% respectivamente.

En muchos artículos publicados de investigaciones sobre este tema se afirma que la mayoría de los traumatismos dentales en niños ocurren entre 1 y 3 años o entre los 11 y 15 años. También existen referencias de investigaciones donde se señala que aproximadamente entre 20 a 30% de los niños y adolescentes antes de cumplir 16 años han padecido un traumatismo dentario. Se hace difícil poder determinar con mayor exactitud las cifras de mayor frecuencia dentro de los grupos de edades donde ocurren estos traumas porque los estudios se realizan con distintas etiologías de estos sucesos en disímiles países o regiones y hasta en diferentes grupos de edades y lugares de un mismo país ⁽⁵³⁾.

Al respecto *Abreu JM y Sarría MC*, ⁽⁵⁸⁾ en su publicación sobre el diagnóstico y tratamiento del trauma dental, señalaron que entre 5 a 11 años fueron más frecuentes. *Fernández ME y col*, ⁽⁵⁹⁾ consideran que la edad más afectada fue de 10 a 12 años con un 23,4 %. Y *León M y col*, ⁽²⁹⁾ en sus experiencias sobre traumatismos dentarios en el menor de 19 años, hallaron la mayor frecuencia en el grupo de 12 a 14 años.

En la literatura consultada revisamos un trabajo realizado en Matanzas por *Cid MC y col*, ⁽⁴³⁾ donde el grupo de 14 a 15 años fue el de mayor frecuencia con un 35,8 %. Resultado que casi se corresponde con el 38.1% hallado en este estudio en el grupo de estudiantes e 15 años. También *Echemendía Y y col*, ⁽²⁸⁾ en un grupo de estudiantes de 15 a 18 años de la Escuela Militar Camilo Cienfuegos en Sancti Spíritus hallaron más afectado los estudiantes del grupo de 15 y 16 años con

30,5% de frecuencia, que el de 17 a 18 años con el 26,5%. Estas investigaciones fueron ejecutadas con grupos similares de edad al estudio realizado en nuestros estudiantes y también coincidimos con las frecuencias obtenidas por los autores antes mencionados.

Tabla 3: Traumatismos dentarios en los escolares afectados según sexo.

Sexo	Traumatismo	
	No	%
Masculino	12	57.1
Femenino	9	42.9
Total	21	100.0

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En esta tabla se analizó la frecuencia de los traumatismos dentales según sexo, como resultado se observó que el 57% del sexo masculino predominó con la mayor frecuencia de traumatismos, en el femenino se observó en un 36.2%.

En la literatura revisada en busca de publicaciones sobre este tema concluidas en la década de los años 1950-60 hallamos referencia de publicaciones donde se señala que los niños sufrieron tres veces más traumatismos que las niñas. También agregan que en la dentición permanente los varones sufren, estadísticamente, más lesiones que las hembras, en una proporción que varía entre 3:2, 3:1 ⁽³⁰⁾. Mientras que en estudios posteriores realizados por *Andreasen JD*, ⁽³⁴⁾ este asevera, que no existe diferencia significativa entre ambos sexos en la dentición temporal.

En todos los estudios consultados ejecutados en la última década también se expone que estos traumatismos son más frecuentes en el sexo masculino que en el femenino. *Veleiro C*, ⁽¹¹⁾ en 2002 realizados en un universo de niños y adolescentes explica que los traumas dentoalveolares fueron más frecuentes en los varones con 60,6% de afectados y un 39,4% que en las hembras. En el 2005 *Gallego J y Martínez R*, ⁽¹⁸⁾ investigando sobre traumatismos dentales en niños de 12-14 años hallaron que los varones sufrieron más lesiones en los dientes que las hembras 63.2 y 36.7% respectivamente. *Pérez M*, ⁽⁵⁶⁾ en un análisis de prevalencia de traumatismo en escolares de la primaria realizado en el 2008, señaló que el sexo masculino fue el más afectado con un 69.4%.

Son muchas las investigaciones realizadas en este último quinquenio que confirman la supremacía del sexo masculino para sufrir estos traumas, entre estas exposiciones podemos mencionar a *Rodríguez A y col* ⁽³⁶⁾ y *Fernández ME y col.* ⁽⁵⁹⁾. Algunos como *Cid MC y col*, ⁽⁴³⁾ *Concepción T y col*, ⁽⁵⁴⁾ y *García N y col*, ⁽³¹⁾ observaron un predominio del sexo masculino de 52.9%, 59.64% y hasta un 79% respectivamente.

La frecuencia de los traumatismos asociados con el sexo hallada en el estudio realizado en nuestro medio coincide con todos los reportados en las investigaciones precedentes. Es criterio de la mayoría de los investigadores que los traumatismos dentarios están íntimamente relacionados con la participación más frecuente y brusca en los deportes y juegos por parte de los varones ⁽²⁷⁾.

Tabla 4: Causas más frecuentes de traumatismos dentarios en los escolares afectados.

Causas del traumatismo	No	%
Caídas	5	23.8
Colisiones o golpes	4	19.0
Prácticas deportivas	7	33.3
Accidentes de tráfico	1	4.8
Otras causas	4	19.0
Total	21	100.0

Fuente: Planilla de recolección de datos

En la tabla 4 se identificaron las causas más frecuentes de traumatismos dentales en los escolares afectados. Dentro de estas causas las prácticas deportivas ocuparon las mayores frecuencias con 33.3%, seguidas en menor frecuencia por las caídas 23.8%, mientras que las colisiones o golpes y otras causas ocuparon la misma frecuencia 19.0%. Los accidentes de tráfico ocuparon la menor frecuencia 4.8%.

Las causas de los traumatismos dentales son de naturaleza compleja y están influenciadas por diferentes factores, incluyendo el comportamiento, la biología humana y el medio ambiente. Según *Andreasen JD*, ⁽³⁴⁾ la incidencia de las lesiones dentales llega a su máximo justo antes de la edad escolar y se produce principalmente por lesiones ocasionadas por las caídas, golpes, accidentes de tránsito y los actos de violencia como las principales causas de lesiones en los dientes anteriores en toda la literatura revisada. *Gallego J y Martínez R.*, ⁽¹⁸⁾ también encontraron que la principal causa de los traumatismos dentarios se debió a caídas con una frecuencia de 75.3% de lesionados, seguidas de choques con personas u objetos inanimados con un 10.3%.

Navarrete R., ⁽⁴⁷⁾ analizando los traumatismos dentarios en niños de 7 a 15 años señaló que las caídas ocuparon un 35%, seguida de las colisiones 30%, y la práctica deportiva en tercera posición con un 20%. En cambio *García C y col.*, ⁽³⁰⁾ señalaron que la prevalencia de las lesiones dentales durante la práctica deportiva puede alcanzar hasta de un 45%, en estos casos las lesiones más frecuentes son las luxaciones y fracturas dentoalveolares.

En la literatura consultada ^(60,51,31,22,1) en los últimos cinco años la mayoría de las publicaciones señalan como los principales factores de riesgo de estos traumatismos: las caídas, la práctica de deportes y los accidentes de tránsito. A diferencia de estos resultados referidos, en nuestro medio, la principal causa hallada fue la práctica de deportes con un 33.3% de estudiantes afectados,

seguidas en menor frecuencia por las caídas y las colisiones o golpes con un 23.8% y 19.0%, respectivamente.

Tabla 5: Número dientes afectados por los traumatismos.

Número de dientes afectados	No.	%
Un diente	17	81.0
Dos dientes	4	19.0
Tres dientes	0	0
Más de tres dientes	0	0
Total	21	100.0

Fuente: Planilla de recolección de datos

En la tabla 5 se examinó la frecuencia del número dientes afectados por los traumatismos. Como resultado se halló que el 81.0% de los dientes traumatizados afectaron un sólo diente, sobre dos dientes el 19.0% y no hallamos traumatismos con afectaciones de tres o más de tres dientes.

En los resultados de algunas investigaciones epidemiológicas recogidas en la literatura consultada, se señala que los traumatismos suelen afectar a uno o pocos dientes en ambas denticiones (61,42,39,9).

Gallego J y Martínez R., ⁽¹⁸⁾ en sus experiencias sobre traumatismos dentales en niños de 12 a 14 años, señalaron que el 78% de los escolares presentaron un sólo diente afectado, con dos dientes el 21.5% y con tres dientes solamente hallaron un caso. En otro estudio más reciente realizado sobre el comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en niños y adolescentes del área urbana del municipio Vertientes de la provincia de Camagüey, publicado por *García N y col.*, ⁽³¹⁾ hallaron que también predominó un diente lesionado con el 78% de los estudiantes.

Nuestro estudio coincidió con los resultados de los autores antes mencionados tanto en el número de dientes como en su frecuencia.

Tabla 6: Dientes anteriores más afectados por los traumatismos.

Dientes anteriores afectados por los traumatismos	No.	%
Maxilar superior		
Incisivo lateral derecho superior. (12)	1	4.8
Incisivo central derecho superior. (11)	9	42.9
Incisivo central izquierdo superior. (21)	5	23.8
Incisivo lateral izquierdo superior. (22)	2	9.5
Maxilar inferior		
Incisivo lateral izquierdo inferior. (32)	1	4.8
Incisivo central izquierdo inferior. (31)	1	4.8
Incisivo central derecho inferior. (41)	1	4.8
Incisivo lateral derecho inferior. (42)	1	4.8

n= 21 niños con traumatismos

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En la tabla 6 se identificaron los dientes anteriores más afectados por los traumatismos. Como resultado se halló que los dientes más afectados se localizaron en el maxilar superior y fueron los incisivos centrales superiores, entre ellos el incisivo central superior derecho con un 42.9% de afectados, en segundo orden de frecuencia el izquierdo con el 23.8%, los incisivos laterales superiores izquierdos y derechos con un 9.5% y 4.8%, respectivamente. Los cuatro incisivos inferiores ocuparon todos la misma frecuencia con un 4.8%.

En toda la bibliografía consultada en las publicaciones electrónicas de la última década en la mayoría de las investigaciones se señala que estos traumatismos afectan con mayor frecuencia al maxilar superior y los incisivos superiores y de ellos los del lado derecho, seguido de los izquierdos, son los más perjudicados, el grupo de los incisivos inferiores generalmente son los menos afectados ^(62,48,18).

Según una monografía publicada en el 2009 por Castro A ⁽⁶³⁾, el diente más vulnerable a estos traumatismos es el grupo de incisivos centrales superiores, el cual soporta el 80% de todas las lesiones, seguido por los incisivos laterales superiores, y después centrales y laterales inferiores. También en ese mismo año Navarrete R, ⁽⁴⁷⁾ dentro de un grupo de niños de 7 a 15 años encontró que el incisivo central superior derecho ocupó una frecuencia de afectados de 44,1%, seguido del incisivo central superior izquierdo con 26,4%. Los resultados de este estudio coincidieron con los obtenidos por estos autores tanto en orden como en porcentajes de frecuencia.

En artículos más recientes del último quinquenio publicados por *Jamidez Y y col*,⁽²⁴⁾ y *Paredes V y Paredes C*⁽¹³⁾, relacionados con la variable analizada, también se señala que en la totalidad de las investigaciones consultadas, el diente más afectado por estos traumatismos es el incisivo central superior, seguido del incisivo lateral superior y del incisivo central inferior.

En cambio *Fernández ME y col*,⁽⁵⁹⁾ en un estudio en escolares de primaria del municipio Marianao en Ciudad Habana, a diferencia del resto de los investigadores hallaron que el diente mayormente afectado fue el incisivo central superior izquierdo con un 51,4 %.

En los resultados de este estudio se observó que los dientes más afectados por los traumatismos dentarios fueron los incisivos centrales superiores con preferencia del lado derecho, lo que reafirmó lo señalado en la mayoría de las investigaciones revisadas en las publicaciones consultadas.

Tabla 7: Distribución de las lesiones dentarias recibidas según clasificación de Andreasen.

Clasificación de las lesiones	Nº	%
Infractura del esmalte	7	33.3
Fractura no complicada de la corona	11	52.4
Fractura complicada de la corona	2	9.5
Fractura corono-radicular	1	4.8
Fractura radicular	0	0
Subluxación	0	0
Avulsión	0	0
Total	21	100.0

Fuente: Planilla de recolección de datos

Nota: En un mismo caso pueden presentarse varios tipos de lesiones

En esta tabla se realizó la distribución de las lesiones recibidas según clasificación de las lesiones de Andreasen. En la distribución se halló que la fractura no complicada de la corona predominó con el 52.4% de los casos, en segundo lugar con menor frecuencia la infractura del esmalte 33.3% seguidas por la fractura complicada de la corona y la corono radicular con el 9.5% y 4.8% respectivamente. No se hallaron casos con fractura radicular, subluxaciones ni avulsiones.

Los traumatismos dentarios pueden producir desde una simple rotura del esmalte hasta la salida completa del diente de su alojamiento. Al revisar la literatura de los últimos años encontramos que las fracturas coronarias son las lesiones más frecuentes cuando ocurre un traumatismo dentario ⁽⁶⁴⁾.

En varios artículos publicados entre el 2005 y 2009 constatamos que la fractura simple de esmalte o no complicada de la corona fue la lesión más reciente ocasionada por estos traumas. *García C y col.*, ⁽³⁰⁾ en un artículo publicado en el año 2003, refieren que para la dentición permanente la mayoría de las exposiciones señalan que la lesión más frecuente es la fractura de la corona no complicada, mientras que en la dentición temporal son las luxaciones. En el 2005 *Gallego J y Martínez R*, ⁽¹⁸⁾ la señalan con una frecuencia de 63.1%. *Navarrete R*, ⁽⁴⁷⁾ en el 2007 encontró el 41,1% de fractura complicada de corona, seguido de 38,2% de las no complicadas, la luxación y la avulsión sólo representadas con el 2,9 %. *Castro A*, ⁽⁶³⁾ en una monografía publicada en el 2009 sobre traumatismos dentoalveolares también señala que las lesiones dentarias más comunes son las fracturas coroneales no complicadas.

En estudios más recientes realizados en el 2010 por *Jamidez Y y col*, ⁽²⁴⁾ también hallaron la fractura no complicada de corona como la más frecuente, y dentro de otras lesiones observadas con muy baja frecuencia: infractura del esmalte, complicada de corona y raíz, y fractura no complicada de corona más subluxación.

En estudios realizados en otras provincias del país dentro de los cinco últimos años que hallaron la fractura no complicada de corona con mayor incidencia seguido de la infracción o infractura del esmalte. Citamos entre ellos a *Pérez Y y col*, ⁽⁶⁵⁾ en un estudio realizado en la Habana año 2011, sobre la influencia del sobrepase y la incompetencia bilabial como factores predisponentes de traumatismos dentoalveolares, fue la fractura coronaria no complicada la más frecuente con el 46,6%. *León M y col*, ⁽²⁹⁾ que en los resultados de sus estudios realizados en el año 2012 en Pinar del Río, sobre los traumatismos dentarios en el menor de 19 años, también hallaron la mayor frecuencia en la fractura no complicada de corona. Tres trabajos del año 2013 uno de *Fernández ME y col*, ⁽⁵⁹⁾ en el municipio Marianao de Ciudad Habana, en el mismo año *Echemendía Y y col* ⁽²⁸⁾ en estudiantes entre 15 a 18 años de la Escuela Militar Camilo Cienfuegos Sancti Spíritus y el otro realizado por *Cid MC y col*, ⁽⁴³⁾ en Matanzas con similares resultados. En el 2014, *Ramírez Y y col*, ⁽²³⁾ en atletas santiagueros de alto rendimiento, la fractura no complicada de corona fue la más frecuente. Por último citamos a *Balbis M y col*, ⁽²²⁾ en un grupo de soldados de 17 a 22 años del municipio de Cienfuegos que también hallaron la fractura no complicada de corona con mayor frecuencia.

Dentro de otras lesiones menos frecuentes pero con repercusiones más importantes se menciona la fractura radicular y la avulsión o desplazamiento completo de un diente desde su base alveolar. Esta última lesión constituye del 7 al 13% de todas las lesiones de los dientes primarios ^(65, 66).

Veleiro C, ⁽¹¹⁾ señala que la incidencia de los dientes avulsionados varía de 1 al 16% entre todas las lesiones traumáticas de los permanentes, y de 7 al 13% para la dentición primaria. *Tomasén M*, ⁽⁵⁾ también considera que las denominadas avulsiones dentarias, afectan mayormente la dentición permanente y en menor cuantía la temporal.

Los resultados de este estudio coinciden con la mayoría de los encontrados por estos investigadores, donde se afirma que la fractura no complicada de la corona es la lesión mas frecuente en los traumatismos dentarios.

CONCLUSIONES

Los traumatismos dentarios son agresiones sobre la cavidad bucal por un hecho violento que tiene consecuencias directas sobre los dientes, tejidos blandos y los huesos maxilares, van desde la rotura del esmalte hasta la pérdida total de la unidad dental. En los resultados de este estudio se halló que más de la décima parte de los estudiantes revisados presentaron estos traumatismos. Fueron más frecuentes en las edades de 15 y 16 años y predominó en el sexo masculino. Las principales causas de los traumatismos se hallaron en la práctica de deportes, las caídas y colisiones o golpes. Predominó el traumatismo de un sólo diente y los traumas afectaron más al maxilar superior con mayor frecuencia en los incisivos centrales superiores derechos. La clasificación de la lesión más frecuente fue la fractura no complicada de la corona y no se hallaron casos con fractura radicular, subluxaciones ni avulsiones.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta la frecuencia de los traumatismos dentarios obtenidos en los resultados de este estudio recomendamos elaborar y desarrollar programas de educación para la salud encaminados a capacitar y elevar el nivel de conocimiento de los estudiantes y aquellas personas que están relacionadas directamente con ellos, sobre las medidas preventivas que eviten los traumatismos dentarios, para reducir la incidencia de los mismos y los daños físicos, psicológicos y económicos que ocasionan estos traumatismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Troncoso Anais J. Fractura o Trauma Dental. [monografía en Internet]. 2010 [citado 23 Jun. 2014]. Disponible en:
<http://mujerensalud.com/FAMILIA+EDI002+DENTAL.html>
2. ¿Qué es y qué hacer ante un traumatismo dental? [Internet]. 2010 [citado 23 Jun. 2014]; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en:
<http://www.uantof.cl/semnda/que%20hacer%20%20ante%20un%20traumatismo%20dentario.htm>
3. Traumatismo dental. [Internet]. 2010 [citado 23 Jun. 2014]; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en:
http://www.ccdcompostela.es/traumatismo_dental.html
4. Traumatismos dentarios en dientes permanentes. [Internet] 2010 [citado 23 Feb. 2014], [aprox. 20 pantallas]. Disponible en:
http://www.fodonto.uncu.edu.ar/upload/12_traumatismos_dentarios.pdf
5. Tomasén Cuesta M. Traumatismo dentario. [Internet]. 2010 [citado 24 Mar. 2014]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en:
http://consultas.cuba.cu/consultas.php?id_cat=3&letr=t&id_cons=185
6. Traumatismos dentales. [monografía en Internet] 2005 [citado 20 Nov. 2014]. [aprox. 12 pantallas]. Disponible en:
<http://www.drlalinde.com/odontologia/traumatismos.htm>
7. Carrión Bolaños J. Traumatismos dentales. [Internet] 2010 [citado 23 Mar 2014]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en:
<http://doctorcarrion.com/index.php?m=Preguntas&op=traumatismos>
8. De la Osa JA. Traumatismo dentario. [Internet]. 2006 [citado 20 Dic 2014]; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://consultas.cuba.cu/consultas.php?ini=t&ord=15>
9. Traumatismos dentales en niños: qué hacer. [Internet] 2004 [citado 24 Abr. 2010]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en:
http://www.hnt.cl/p4_hospital/site/pags/20040419054819.html

10. Negreira León S, Quevedo Aliaga JL, 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*. [Internet]. 2009 [citado 24 Jun. 2014]; 13(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no132/no132ori8.htm>
11. Veleiro Rodríguez C. Traumatismos dentales en niños y adolescentes. Revisión bibliográfica actualizada. [Internet] 2002 [citado 24 Abr. 2014]; [aprox. 34 pantallas]. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2002/traumatismos_dentales.asp
12. Gallego Rodríguez J. Diagnóstico y tratamiento de las fracturas coronarias: una revisión de la literatura. *Acta Odontol. Venez.* [Internet]. 2004 set. [citado 24 de Nov. 2014]; 42(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300011&nrm=iso&tlng=pt
13. Paredes V, Paredes C. Traumatismos dentarios en la infancia. [Internet]. 2011 [citado 24 Ago. 2014]; 3(6): [aprox. 9 p]. Disponible en: <http://www.apcontinuada.com/contenidos/pdf/v3n6a160pdf001.pdf>
14. Marcenes W, Murray S. Social deprivation and traumatic dental injuries among 14 years old schoolchildren in Newham, London. *Dent Traumatol* 2001; 17:17-21.
15. Marcenes W, Alissi ON, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic dental to the permanent incisors of school children age 12 years old in Jaragua do Sul, Brazil. *Internat Dent Journal* 2000; 50(2):87-92.
16. Sanchez AV, Garcia Godoy F. Traumatic dental injuries in 3 to 13 years old boys in Monterrey, Mexico. *End Dent Traumatol* 1999 Apr; 6(2):63-5.
17. Garcia Godoy F, Morban Laucer F, Corominas R. Traumatic dental injuries in schoolchildren in Santo Domingo. *Community Dental Oral Epidemiol* 1985; 13:177-9.
18. Gallego Rodríguez J, Martínez Jacobo R. Traumatismos dentales en niños de 12-14 años en el municipio San José de las Lajas, Provincia La Habana, Cuba. *Rev.Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. [Internet]. 2005 [citado 23 Ago 2014]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/traumatismos_dentales.asp

19. Arce Y. Prevalencia de traumatismos dentales en escolares de la primaria "Jose Marti" Municipio Playa. [Tesis]. Ciudad Habana: Universidad de Ciencias Médicas Habana; 2007.
20. Torres Santana A. Comportamiento del trauma dentario en niños atendidos en el servicio de ortodoncia de la Clínica "Juan Manuel Márquez. [Tesis] Ciudad Habana. Universidad de Ciencias Médicas Habana. Facultad "Juan Manuel Márquez"; 2007.
21. Acevedo Sierra O, Comportamiento de traumatismos dentarios en niños deportistas. Municipio Cienfuegos. [Tesis]. Cienfuegos: Universidad de Ciencias Médicas Cienfuegos; 2007
22. Balbis Cabrera M, Rosell Silva CR, Duany Mejías T. Traumatismos dentales en soldados de 17 a 22 años del municipio de Cienfuegos. *Rev. Med. Electron.* [Internet]. 2015 mar.-abr. [citado 23 Jun. 2014]; 37(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242015000200002&script=sci_arttext
23. Ramírez Acosta Y, Verdecia Moreno A, Correa Acosta D, Galán Gutiérrez E, Rodríguez del Toro M. Traumatismo dentario en atletas santiagueros de alto rendimiento. *MEDISAN.* [Internet]. 2014 ago.-ago. [citado 24 Nov. 2014]; 18(8): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192014000800003&script=sci_arttext
24. 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. AMC.* [Internet]. 2010 nov.-dic. [citado 24 Nov. 2014]; 14(6): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000600010&script=sci_arttext
25. Odontopediatria y ortodoncia. Traumatismos dentales. [Internet] 2010 [citado 23 Jun. 2014]; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.dientitos.es.tl/TRAUMATISMOS-DENTALES.htm>
26. Traumatismo dentario. [Internet]. 2010 [citado 23 Feb. 2010]; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: http://www.cosfyz.org.ar/html/intgral/intgral_traumatismo.html
27. Traumatismo dental en niños. [Internet]. 2012 [citado 24 Mar. 2014]; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.salud.com/salud-dental/traumatismo-dental-ninos.asp>

28. 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. *Gaceta Médica Espirituana*. [Internet]. 2013 [citado 24 Nov. 2014]; 15(1): [aprox. 12 p.] Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/223/181>
29. León Valle M, Arada Otero JA, López Blanco MN, Armas Cruz D. Traumatismos dentarios en el menor de 19 años. *Rev. Ciencias Médicas*. [Internet]. 2012 sep.-oct. [citado 24 Nov. 2014]; 16(5): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000500003
30. García Ballesta C, Pérez Lajarín L, Castejón Navas I. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales. Una revisión. *RCOE*. [Internet]. 2003 mar.-abr. [citado 23 Jun. 2014]; 8(2): 131-141. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2003000200002&script=sci_arttext&lng=e
31. García Pérez N, Legañoa Alonso J, Alonso Montes de Oca C, Montalvo Céspedes N. Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en niños y adolescentes. *Rev. AMC*. [Internet]. 2010 ene.-feb. [citado 24 Ago. 2014]; 14(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552010000100005&script=sci_arttext&lng=pt
32. ¿Qué es y qué hacer ante un traumatismo dental? [Internet]. 2010 [citado 23 Jun. 2014]; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.uantof.cl/semnda/que%20hacer%20%20ante%20un%20traumatismo%20dentario.htm>
33. González Naya G, Garmendia Hernández G, Granado Martínez AM, Blaballet Fernández B. Guías Prácticas Clínicas ante Traumatismos Dentarios y Faciales. En: Colectivo de Autores. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003.p. 128-194.
34. Andreasen JD. Lesiones traumáticas de los dientes. *Ediciones Revolucionarias*. La Habana. Científico Técnica. 1989:21-31.
35. Traumatismos dentales. [Internet]. 2007 [citado 20 Abr. 2014]; [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: http://www.elmedicointeractivo.com/formacion_acre2007/modulos/modulo7/pdb4.htm
36. 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. [Internet]. 2011 jul.-set. [citado 24 Nov. 2014]; 48(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072011000300006

37. Dilascio P. Traumatismo dentario: urgencias. [Internet]. 2009 [citado 23 Feb. 2014]; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.endodoncia-sae.com.ar/download/resumenes/TemaLibre14.doc>

38. Diego M, Federico H, Federico V, Lazo G, Lazo S. Traumatismos con exarticulación: Transplantes de premolares al sector anterior y tipificación. [Internet] 2010 [citado 24 Mar. 2014]; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.red-dental.com/OT008001.HTM>

39. Traumatismos. [Internet]. 2010 [citado 24 Mar. 2014]; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/traumatismos-bucales.shtml>

40. Santiago González López. Traumatismos dentales. *RCOE*. Madrid. [Internet]. 2003 mar.-abr. [citado 20 Nov. 2014]; 8(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2003000200001&nrm=iso&tlng=pt

41. Gallego RJ. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de los traumas dentales en profesores de educación física. *Rev. Ciencias Médicas*. [Internet]. 2009 [citado 24 Nov. 2014]; 15(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_1_09/hab11109.html

42. Flores Cháidez YM, Navarro Herrera M, Bayardo RA, Maciel Ramírez LF. Manejo clínico de traumatismo alveolo-dentario en la dentición temporal. [Internet]. 2005 [citado 20 Nov. 2014]. [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: http://www.cepomexico.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=32&Itemid=41

43. Cid Rodríguez MC, Montes de Oca Ramos R, Novas Montes de Oca LM. Traumas dentarios en población infantil de Matanzas. Año 2009. *Rev. Med. Electrón.* [Internet]. 2013 mayo-jun. [citado 23 Jun. 2014]; 35(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000300001

44. Traumatología dental en la infancia. A aspectos epidemiológicos. [Internet]. 2010 [citado 24 Ago. 2010]; [aprox. 15 pantallas]. Disponible en: [http://sepeap.org/imagenes/secciones/Image/ USER /Traumatologia_dental\(1\).pdf](http://sepeap.org/imagenes/secciones/Image/ USER /Traumatologia_dental(1).pdf)

45. Traumatismo dental. [Internet]. 2010 [citado 24 Mar. 2010]; [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: http://urgenciaspediatria.hospitalcruces.com/doc/generales/proto/Cap17.4_traumatismo_dental.pdf
46. Vanessa B, Boix H, Saez S, Bellet L. Traumatismos Dentales en Dentición Permanente Joven: A propósito de un caso. [Internet]. 2008 [citado 20 Nov. 2014]; 5(84): 50-75. Disponible en: http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=171&Itemid=1
47. Navarrete Francia R. Traumatismos dentarios en niños de 7 a 15 años en la consulta de urgencia. Policlínico "Cristóbal Labra" la Lisa, de enero - junio del 2007. [Internet]. 2008 [citado 24 Ago. 2014]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.sabetodo.com/contenidos/EkpulupFAIHcXwlqHp.php>
48. González Crespo E, Peláez González AB, Coro Montanet G, Afre Socorro A. Traumatismos dentales en pacientes especiales: Pinar del Río 2005-2006. *Rev. Ciencias Médicas*. [Internet] 2008 jul.-dic. [citado 24 Abr 2014]; 12(2): [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942008000200004&script=sci_arttext&lng=en
49. Hernández Valecillos M, Paredes Freitez H, León Camacho M. Manejo del traumatismo dentoalveolar en dentición permanente. Reporte de caso. *Rev. Odontol de los Andes*. [Internet]. 2013. ene.-jun. [citado 23 Jun. 2014]; 8(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/bol-mgi/bol-mgi111/bol-mgi11-1-1.pdf>
50. Medrano García G, Díaz Pizán ME. Diagnóstico y tratamiento de luxaciones dentales en dentición decidua. *Rev. Estomatol Herediana*. [Internet]. 2010 [citado 23 Jun. 2014]; 20(2):107-111. Disponible en: http://www.upch.edu.pe/faest/publica/2010/vol20_n2/vol20_n2_10_art9.pdf
51. Biondi Ana María. Lesiones por accidentes de tránsito (II). [monografía en Internet]. 2010 [citado 24 Ago. 2014]. Disponible en: <http://www.uba.ar/encrucijadas/42/sumario/enc42-traumatismos03.php>
52. Sabás M, Alonso C, Pascual DM, Castillo MA, Weisstaub G. Frecuencia de traumatismos dentarios en pediatría. *Rev. Asoc. Odontol. Argent*. [Internet]. 2000 nov.-dic. [citado 23 Jun. 2014]; 88(6):611-4. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi->

bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=278260&indexSearch=ID

53. ¿Por qué el conocimiento sobre el tema traumatismos dentarios es tan importante? [monografía en Internet]. 2005 [citado 20 Nov. 2014]. Disponible en: http://www.zahnunfall.de/s1_Home/s2b_patientes/s3b1_Basics/hauptteil_s3b1_basics.html

54. Concepción Obregón T, Sosa Hernández HP, Guerra Pando JA. El trauma dental en la Atención Primaria de Salud. *Rev. Ciencias Médicas*. [Internet]. 2013 mar.-abr. [citado 24 Nov. 2014]; 17(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942013000200008&script=sci_arttext&tlng=pt

55. Plazas A, Pacheco G. Lesiones traumáticas por subluxación en dientes permanentes. [Internet]. 2002 [citado 23 Ago 2014]; [aprox. 9 pantallas]. Disponible en: http://www.javeriana.edu.co/facultades/odontología_posgrado/acadendo/art_revisión/i_a_revisión_55./2002html-74k

56. Pérez Fuentes M. Prevalencia de traumatismo de incisivos superiores en escolares de la primaria “Hugo Camejo”. Marianao 2008. [Tesis]. *Universidad de Ciencias Médicas*. Facultad CM “Finlay-Albarran”. La Habana. 2009. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/traumatismo.pdf>

57. Viñas García M, Algozaín Acosta Y, Rodríguez Llanes R, Álvarez Campo L. Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en alumnos de las ESBUs del municipio Artemisa. *Rev. Cubana Estomatol.* [Internet]. 2009 oct.-dic. [citado 23 Jun. 2014]; 46(4): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000400004&script=sci_arttext

58. Abreu Correa JM, Sarría MC. Diagnóstico y tratamiento del trauma dental. *Rev Cubana Estomatol.* [Internet]. 1997 jul.-dic. [citado 23 Jun. 2014]; 34(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75071997000200002&script=sci_arttext&tlng=pt

59. Fernández Collazo ME, Rodríguez Soto A, Vila Morales D, Pérez Fuentes M, Bravo Seijas B. Características asociadas al trauma dentoalveolar en incisivos superiores. *Rev. Cubana Estomatol.* [Internet]. 2013 abr.-jun. [citado 23 Jun. 2014]; 50(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000200003

60. Traumatismos que afectan a la cavidad orofacial. [Internet]. 2010 [citado 24 Ago. 2014]; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en:

<http://www.clinicadentalgrupocero.com/Traumatismos%20Que%20Afectan%20A%20La%20Cavidad%20Orofacial.html>

61. Míguez Burgos A., Muñoz Simarro D. Traumatismo dental en niños. [Internet]. 2010 [citado 26 Jun. 2014]; [aprox. 9 pantallas]. Disponible en:

<http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/marzo2010/pagina8.html>

62. Leite Cavalcanti A, Medeiros Bezerra PK, Moraes de Oliveira D, Granville-García AF. Lesiones maxilofaciales y traumatismo dental en pacientes de 19 a 80 años, Recife, Brasil. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilo Fac.* [Internet]. 2010 [citado 11 Nov. 2014]; 32(1). Disponible en:

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=276203>

63. Castro Fernández A Traumatismos dentoalveolares. [monografía en Internet] 2009 [citado 23 Feb. 2014]. Disponible en:

<http://www.odontologiavirtual.com/2009/12/slideshare-traumatismos-dentoalveolares.html>

64. Aranda Valdivia I. Traumatismo dental. [monografía en Internet]. 2010 [citado 24 Mar 2014]. Disponible en: <http://www.clinicadentalaranda.com/traumatismo-dental.pdf>

65. 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.* [Internet]. 2011 oct.-dic. [citado 24 Nov. 2014]; 48(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000400007&script=sci_arttext

66. Sánchez Montero DB, Rodríguez Cruz N. Fractura radicular del tercio medio dentario. Presentación de un caso. *Medisur* [Internet]. 2010 [citado 13 Abr. 2012]; 8(6): Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1422/376>

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido seleccionado(a) para participar en el estudio investigativo de Estomatología sobre “Traumatismo dentario en dentición permanente entre 15 y 18 años”, en este preuniversitario "Roberto Espino Ávila" en el municipio 1º de Enero”. Este estudio está dirigido por personal de salud calificado, solamente se le realizará un examen bucal para recoger información de interés para la investigación, lo que no afectará la integridad física ni mental, es decir no ocasionará daños, además el estudio tiene carácter educativo y es a su vez anónimo, por lo que sus resultados no serán difundidos en ningún medio, sólo utilizados con fines científicos, por lo que no será objeto de presión, burla o chantaje en ninguna fase del estudio. Esperamos su comprensión para de esta manera contribuir a mejorar la salud bucal y la calidad de vida de las personas en nuestra comunidad. Sin más... Gracias.

Como constancia de mi aprobación firmo el documento, en 1º de Enero, a los ____ días del mes de _____ del _____.

Nombre y Apellidos del estudiante

Firma

ANEXO 2. PLANILLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: _____

Nº: _____

Preuniversitario "Roberto Espino Ávila"

Grado: _____

1. Traumatismo dentario: 1.1 Si _____

1.2 No _____

2. Edad: 2.1. 15 años _____ 2.2. 16 años _____ 2.3. 17 años _____ 2.4. 18 años _____

3. Sexo: 3.1 Masculino _____

3.2 Femenino _____

4. Causa del traumatismo:

4.1 Caídas _____ 4.2 Colisiones o golpes _____ 4.3 Prácticas deportivas _____

4.4 Accidentes de tráfico _____ 4.5 Otras causas. _____

5. Número de dientes afectados:

5.1. Un diente _____ 5.2. Dos dientes _____ 5.3. Tres dientes _____ 5.4. Más de tres _____

6. Ubicación del o dientes anteriores más afectados según arcadas:

6.1 Incisivo lateral superior derecho. (12) _____

6.2. Incisivo central superior derecho. (11). _____

6.3. Incisivo central superior izquierdo. (21) _____

6.4. Incisivo lateral superior izquierdo. (22) _____

6.5. Incisivo lateral inferior izquierdo. (32) _____

6.6. Incisivo central inferior izquierdo. (31) _____

6.7. Incisivo central inferior derecho. (41) _____

6.8. Incisivo lateral inferior derecho. (42) _____

7. Clasificación de las lesiones:

7.1 Infractura del esmalte _____ 7.2 Fractura no complicada de la corona _____

7.3 Fractura complicada de la corona _____ 7.4 Fractura corono-radicular _____

7.5 Fractura radicular _____ 7.6 Subluxación _____ 7.7 Avulsión _____

8. Observaciones: _____

9. Nombre del encuestador _____

10. Firma: _____