



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**Dr. José Assef Yara**  
**Departamento de Estomatología**  
**CIEGO DE ÁVILA**

# **Comportamiento de las lesiones traumáticas en dientes permanentes**

**Autora: Dra. Kirenia Rodríguez Molina**

**Residente de 1er. Año de Estomatología General Integral**

**Tutor: Dr. Elier Morales Moreira**  
**Especialista de 1er. grado en Cirugía Máxilo Facial**  
**Máster en Atención Comunitaria**

**Asesora: Dra. Yanet González Docando**  
**Especialista de 1er. grado en EGI**  
**Máster en Urgencias Estomatológicas**

**Trabajo de diploma para optar por el título de Máster en Urgencias Estomatológicas.**



**DEDICATORIA:**

*A mis padres, hermana y a Nerio que siempre han estado a mi lado.*



## **AGRADECIMIENTOS:**

- ❖ *A mi tutor, que con su ayuda infinita colaboró incondicionalmente para la realización de este trabajo.*
- ❖ *A mi asesora, que puso sus conocimientos en mis manos para ayudarme con gran interés.*
- ❖ *A Amilkar y a todos los que de una forma u otra hicieron posible este sueño.*

*A todos; Gracias.*



**PENSAMIENTO:**

*Invertir en conocimientos produce siempre los mejores beneficios.*

*Benjamin Franklin*



**ÍNDICE:**

Introducción_____	1
Objetivos_____	11
Método_____	12
❖ Técnica y Procedimiento_____	16
Discusión de los Resultados_____	17
Conclusiones_____	26
Recomendaciones_____	27
Bibliografía _____	28
Anexos _____	32



## **RESUMEN:**

Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo transversal desde septiembre del 2008 hasta Marzo del 2009, con el objetivo de determinar, el comportamiento de las lesiones traumáticas en la dentición permanente, que sufren los escolares en edad primaria de la zona centro del municipio Ciego de Ávila. El universo estuvo constituido por los 515 niños entre 5 y 11 años de edad pertenecientes a las dos escuelas ubicadas en dicha zona y la muestra representada por los 215 estudiantes afectados por traumas dentarios y que cumplieron con los criterios de inclusión. Para el estudio se realizó el examen bucal a los estudiantes, con el previo consentimiento de los padres, además se obtuvieron otros datos de interés a través del interrogatorio a los padres y familiares. Se observó que el sexo más afectado fue el masculino a la edad de los nueve años con la fractura no complicada de la corona como la lesión más común. Fue representativo que la mayoría de los escolares no recibieron atención estomatológica inmediata y la tercera parte presentó vestibuloversión de incisivos superiores. El lugar donde frecuentemente ocurrieron estas lesiones fue en el hogar.



## **INTRODUCCIÓN**

La traumatología dentaria tiene su historia; que ha variado junto al desarrollo técnico de la sociedad. La pérdida de los dientes por traumas es milenaria.

Avicena describe en sus apuntes que los dientes anteriores eran el primer órgano lesionado durante las peleas de los gladiadores y representaban la debilidad de los adversarios. <sup>(1)</sup>

Hace muchos años atrás la broma común de hundir la cabeza del niño en el chorro de los surtidores de agua anticuados, terminaba en muchos accidentes dentarios, esto ha sido eliminado con los surtidores modernos de agua potable que envían el chorro en forma de arco.

Quizás no halla problema odontológico alguno que produzca un impacto psicológico mayor, tanto en los padres como en el niño, que la pérdida o fractura de los dientes anteriores de un niño, en especial si los dientes son permanentes y la lesión involucra la pérdida de extensas porciones dentarias. <sup>(2)</sup>

### **La historia natural del accidente**

El concepto ecológico implica que tanto la enfermedad como las lesiones son el resultado de la interrelación entre un huésped con un agente en un medio ambiente. Estos tres elementos constituyen lo que se denomina triada epidemiológica. <sup>(3)</sup>

Debido al dramatismo, al carácter sorpresivo y a las repercusiones, el accidente y sus resultados se presentan como un cambio brusco e impensado, aparentemente generado en el momento, casi sin historia. <sup>(2,3)</sup>



El proceso gradual mencionado es la historia natural del accidente, un modelo que describe su desarrollo y permite seguir las interrelaciones entre los distintos factores hasta sus resultados finales. El proceso del accidente está dividido en tres etapas: Pre-accidente, accidente y post-accidente. La segunda etapa es la más corta. En la etapa de Pre-accidente actúan los factores que predisponen, condicionan y precipitan el accidente. En la siguiente etapa aquellos capaces de agravar los resultados. Estos factores agravantes de los resultados también pueden actuar en la tercera etapa (por ejemplo: demoras en la atención de emergencia o baja calidad de los mismos).<sup>(3)</sup>

Desde que el niño nace está propenso al riesgo de sufrir un trauma producto de lo cual puede perder un diente, pero son los niños de 7 a 9 años y los adolescentes, los que con sus actividades hacen que el diente, especialmente los incisivos centrales superiores, sean susceptibles al trauma,<sup>(4)</sup>

Hasta el momento la caries dental ha sido el factor etiológico más frecuente en la incidencia de la enfermedad pulpar, sin embargo a medida que se han incrementado las acciones preventivas para el control de la placa dentobacteriana, se ha logrado una notable disminución de este factor etiológico y se espera que en los años venideros sea aun más marcada. Por el contrario observamos que tanto los traumatismos dentales como los máxilo - faciales aumentan de manera considerable.

Este aumento progresivo de los traumatismos dentales está avalado por estudios epidemiológicos realizados en diferentes países, lo que se atribuye a los cambios introducidos en la vida moderna y a una disminución de la incidencia y prevalencia de la caries dental.<sup>(4, 5,6)</sup> Por Accidentes dentarios puede alterarse de tal modo el aspecto facial de un niño que transforme en desagradable al que era un niño atractivo. Además del dolor y el malestar de la lesión el cambio de aspecto puede ser el blanco de burlas y



ridiculización por parte de los otros niños siendo así, si no se restauran estos dientes en forma satisfactoria, la desfiguración puede transformarse en un riesgo psicológico y provocar perturbaciones emocionales de profundo arraigo. <sup>(2,3)</sup>

Durante mucho tiempo, nuestro trabajo se ha encaminado a resolver los problemas de salud bucal; con el desarrollo científico técnico y la mayor actualización de nuestros profesionales, los estomatólogos se preparan para atender a los pacientes desde el punto de vista integral, incluyendo las lesiones traumáticas que pueden presentarse en la dentición. <sup>(4)</sup>

En nuestra sociedad, las políticas educativas establecidas por el estado a lo largo de su historia, orientan el inicio del proceso educativo del individuo desde la primera infancia. La constitución nacional expresa que la educación es gratuita y obligatoria. La rápida expansión del sistema educativo a partir del triunfo revolucionario ha generado el aumento de la matrícula estudiantil en todas las etapas del proceso educativo, principalmente en la educación preescolar y básica, con ello se ha hecho evidente un aumento de los índices de incidencia de accidentes en el ambiente escolar, dentro de las estadísticas manejadas por organismos o sectores de la salud (Ministerio de Salud), y donde la cavidad bucal, es una de las zonas más afectada por los mismos. <sup>(3,6)</sup>

Otros estudios indican que los traumatismos dentales están aumentando progresivamente en los últimos años como consecuencia de los cambios introducidos en la vida moderna. La actividad física de los niños, tal como la práctica deportiva desde edades tempranas el uso de la bicicleta y las actividades en campamentos al aire libre, hacen que estén en contacto permanente con factores de riesgo. Las lesiones traumáticas son casi endémicas entre los niños que practican deportes, porque 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.<sup>(7,8)</sup> Las lesiones se producen habitualmente durante los partidos y no durante los entrenamientos, excepto en la gimnasia; de los deportes en equipo, las tasas más altas de traumas dentarios se dan en el baloncesto y el béisbol, Las lesiones dentales son muy poco frecuentes durante el primer año de vida, pero puede ocurrir, por ejemplo, debido a la caída del bebé del coche. Los traumatismos que provocan lesiones dentarias pueden ser múltiples, la incidencia de lesiones dentales llega a su máximo a la edad escolar y sus causas fundamentales son caídas, colisiones y tropezones, otras causas más graves es el Síndrome del niño golpeado, condición física que se da en niños que han recibido serios maltratos físicos en la edad escolar. Las más frecuentes son las lesiones por juegos, por accidentes de bicicletas y lo más común es la lesión de la corona dentaria que incluyen fracturas de cualquier tipo.<sup>(9)</sup>

Desde el punto de vista de la traumatología resultan alarmantes las diversas formas en que se le atiende y practica en los distintos lugares del país, por lo que se hace necesaria la preparación de los estomatólogos para lograr tratamientos más exitosos acordes con la evolución y desarrollo de las nuevas técnicas estomatológicas.<sup>(6,9,10)</sup>

La mayoría de los pacientes, cuando sufren lesiones dentales, no acuden de inmediato a los servicios estomatológicos y generalmente son diagnosticados después de transcurrir algún tiempo, cuyo motivo principal no está relacionado con el trauma. En ocasiones requieren de tratamiento pero ya cuando acuden es demasiado tarde para dar solución al problema<sup>(6-10,11)</sup>

Se conoce muy bien en la actualidad que el manejo inmediato de un traumatismo dentario (TD) influye de manera determinante en el éxito a largo plazo de su tratamiento, sobre todo cuando se trata de avulsiones. Debido a que los traumatismos dentarios se presentan con más frecuencia en una población de edad pre-escolar y escolar, la educación



adecuada acerca de la conducta correcta e inmediata a seguir frente a estas emergencias (antes de remitirlas al profesional odontólogo) recaerá principalmente en los padres de familia, quienes son generalmente las personas más cercanas a los niños. El tratamiento de traumatismos dentarios, deberá por supuesto ser conocido por el odontólogo cualquiera sea su nivel o especialidad, ya que estamos hablando de proporcionar atención inmediata a una emergencia.<sup>(10-14)</sup>

La prevención de traumatismos dentarios, su manejo en situaciones de emergencia, la difusión de su información, y otros aspectos relacionados son, a pesar de su importancia en salud pública, todavía descuidados en muchos países.

Según Padilla y col (2005) que fue dirigido principalmente a una población específica: las personas que se encuentran a cargo de los niños. Se pudo concluir que en general el nivel de información que tenía esta población sobre el tema fue bajo, y los porcentajes de respuestas incorrectas elevados.<sup>(15,16)</sup>

En principio la mayoría de encuestados nunca había recibido una orientación al respecto aun considerando su nivel de educación (lo que nos puede indicar que en las escuelas no se da ninguna información al respecto). Además indican que este tipo de estudio no se había realizado antes y que el mismo puede servir de referencia para llevar a cabo otros similares que puedan ser de ayuda en el diseño de campañas educativas y preventivas sobre este tema.<sup>(4,5,17,18)</sup>

Señala Andreasen que las lesiones pueden ser resultado de traumas directos o indirectos. El traumatismo directo ocurre cuando el diente se golpea contra el suelo o contra una mesa o silla, favoreciéndose las lesiones en el sector anterior. Se sufre traumatismo indirecto, cuando el arco dental inferior se cierra contra el superior, lo que puede suceder



por un golpe en el mentón en una pelea o por una caída, causando fracturas de la corona, de la raíz y hacia el sector posterior. (7,19,20)

El mencionado autor, clasifica los factores que caracterizan el impacto y determinan las lesiones sufridas:

**Fuerza del Golpe:** el factor incluye masa y velocidad. Las combinaciones son una fuerza de alta velocidad y poca masa (disparo de arma de fuego) o gran masa y poca velocidad (golpearse el diente contra el suelo). Los golpes a poca velocidad causan daño a las estructuras periodontales de sostén y menos fractura de diente. Un golpe a gran velocidad, produce generalmente fractura de la corona. En este caso, la fuerza del golpe se concentra en producir fractura y no se transmite en ningún grado a la región de la raíz. (7, 15, 19, 20, 21)

**Elasticidad del Objeto de Choque:** si el diente es golpeado con un objeto elástico o almohadillado y el labio actúa como receptor del golpe, se reduce la probabilidad de fractura de la corona y aumenta el riesgo de luxación y fractura alveolar. (7,15,22,23,)

**Forma Del Objeto que Golpea:** un golpe localizado favorece una fractura limpia de la corona con un mínimo de desplazamiento del diente, debido que la fuerza se extiende rápidamente sobre un área limitada. Por otro lado, un golpe obtuso aumenta el área de resistencia a la fuerza en la región de la corona y permite que el golpe se transmita a la región apical, causando luxación o fractura de la raíz. (7,15,)

**Angulo Direccional de la Fuerza del Golpe:** el impacto puede afectar el diente desde distintas direcciones. Con más frecuencia, el traumatismo incide en la superficie vestibular, aproximadamente, en ángulo recto al eje de la raíz. Cuando se tiene en cuenta la dirección y la posición de las líneas de la fractura causadas por golpes frontales, aparecen cuatro categorías de fractura:



Fracturas horizontales de la corona

Fracturas horizontales en la zona cervical de la raíz

Fracturas oblicuas de la corona y raíz

Fracturas oblicuas de la raíz

Es muy común que los niños acudan a nuestras consultas muy posterior al trauma por presentar alguna sintomatología: dolor, inflamación, desencadenadas por la lesión y nos vemos imposibilitados de poder solucionar los daños de los tejidos dentarios. (8, 23,24)

La decoloración es una de las causas por las cuales la mayoría de los padres acude a la consulta, ocurrencia muy común en dientes permanentes, que va del amarillo o rosado, al gris o negro. El amarillo se debe a la obliteración parcial del conducto. El rosado se debe a los pigmentos de la sangre que penetran a los túbulos dentinales en el momento del trauma. El gris o negro, a la muerte pulpar. Si el cambio de color es indicativo de infección se debe pensar en tratamiento convencional de conductos con óxido de zinc y agua destilada antes de pensar en extracción. (8, 9-17, 25,26)

Tales evidencias corroboran la poca información que poseen los niños, padres y maestros de la importancia de cómo pueden repercutir para un niño un trauma dental no tratado adecuadamente y en el momento requerido. (7, 27,28-35)

Las consecuencias de los traumatismos dentarios en los niños de edad escolar tienen una connotación muy desfavorable, puesto que provocan en ellos problemas biológicos, de función, estética y sociales que en gran número de ocasiones pueden causar trastornos psicológicos de la personalidad (4). Además de implicar otros tratamientos que conllevarían a muchos más gastos económicos y stress tanto para la familia del niño como para el profesional. (7, 12, 32, 36,37)



Numerosos estudios de prevalencia <sup>(5-7, 35, 38,40)</sup> nos delatan su alta incidencia en la población escolar y las causas principales de las lesiones están estrechamente relacionadas con las caídas y las colisiones, ocurriendo éstos accidentes con una mayor frecuencia en la casa. <sup>(5, 7, 41,42)</sup>

Muchas de las investigaciones revelan que las lesiones dentarias afectan principalmente los incisivos centrales superiores, afectando más de un diente cuando dichos accidentes se producen <sup>(24-27,43,44)</sup>.

Los traumatismos dentarios son aproximadamente 2 veces más frecuentes entre niños con propulsión de los incisivos, que entre los que presentan un resalte normal, siendo las fracturas coronarias el tipo de lesión más representativa. <sup>(5,19-25, 28, 31,32)</sup>

Resultados de estudios epidemiológicos reflejan que el grupo de edad entre 9 y 11 años de edad es el más afectado por las injurias dentales (sufriendo éstos accidentes los niños más que las niñas. <sup>(5-7, 11, 15, 21, 24, 25, 30,31)</sup> Si la tendencia actual de los traumatismos dentarios continúa aumentando de forma considerable y con la misma frecuencia con que se presentan en nuestros días, es probable que en el futuro se logren convertir en el factor etiológico primario de la pérdida de tejido pulpar y la causa principal de la pérdida de los dientes en pacientes jóvenes. <sup>(5-8, 18, 19, 30, 33,34)</sup> Es por ello que el motivo de realizar nuestro trabajo no sólo es conocer las dificultades que se han presentado en el tratamiento del trauma, sino también que se haga promoción y prevención para evitar estas afecciones que se manifiestan fundamentalmente en edades tempranas y cuyas consecuencias pueden ser fatales para el diente. <sup>(7,15, ,30-38)</sup>

Todo lo anterior justifica lo profuso de las investigaciones y de las publicaciones sobre el tema y de nuestro propósito de investigar el comportamiento de los traumas dentales en escolares de edad primaria utilizando la clasificación de trauma dentario descrita por



Ingeborg Jacobsen, para así enmarcar nuestros esfuerzos a la prevención y disminución de la incidencia y prevalencia de los traumatismos dentales en esta población ayudando a mejorar su calidad de vida.



## **OBJETIVOS:**

### **General:**

1. Determinar el comportamiento de las lesiones traumáticas en la dentición permanente, que sufren los escolares de edad primaria.

### **Específicos:**

1. Determinar en escolares de la enseñanza primaria.
  - ❖ La prevalencia de los traumatismos en la dentición permanente.
  - ❖ La edad más frecuente en que aparecen los traumas dentales.
  - ❖ El lugar donde ocurren los traumatismos dentales.
  - ❖ El tiempo transcurrido entre el trauma y la atención estomatológica.
2. Identificar el tipo de lesión traumática según el diente lesionado.
3. Relacionar el trauma dentario con vestibuloversión de incisivos superiores.



## **MÉTODO:**

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal para determinar el comportamiento de las lesiones traumáticas de la dentición permanente, en niños de edad escolar, de dos escuelas primarias pertenecientes al área centro del municipio Ciego de Ávila, durante el periodo comprendido desde septiembre 2008 hasta Marzo 2009. El universo estuvo constituido por 515 niños. Los datos fueron recolectados por el estomatólogo a través del interrogatorio y el examen intraoral, previo consentimiento de los padres (anexo 1), se llenó una historia clínica individual, y se llevaron los datos a una hoja de vaciamiento (anexo 2) con los datos necesarios para la investigación.

### **Selección del tamaño de muestra.**

Para calcular la muestra se utilizó el programa Epi Info 2000 para un 95% de confianza y con un margen de error del 5% a partir de un universo de 515 escolares, obteniéndose que la muestra límite inferior fue de 53 escolares. Se examinaron todos los niños que cumplieron con los criterios de inclusión, donde se obtuvo que el total de afectados fue 215. Teniendo en cuenta que el objetivo general fue determinar el comportamiento de las lesiones traumáticas, se decidió trabajar con la totalidad de los afectados, constituyendo esta la muestra de la investigación. Los criterios de inclusión y exclusión fueron los siguientes:

#### Requisitos de inclusión:

- ❖ Niños con edades comprendidas entre 5 y 11 años de edad que sufrieron lesiones traumáticas en sus dientes permanentes.
- ❖ Niños cuyos padres dieron el consentimiento para el estudio.

#### Requisitos de exclusión:



- ❖ Niños cuyos padres no dieron su consentimiento informado.
- ❖ Niños que recibieron traumas dentarios en dientes temporales.
- ❖ Niños con menos de 5 años de edad.
- ❖ Niños con más 11 años de edad.

Operacionalización de las variables:

Se distribuyeron los niños afectados de acuerdo a las siguientes variables:

1-Edad (variable cuantitativa, continua). Se formaron los grupos de edades teniendo en cuenta el desarrollo radicular, fisiológico y orden de erupción dentaria del niño

5-6 años.

6-7 años.

7-8 años.

8-9 años.

9-10 años.

10-11 años.

2-Sexo: (variable cualitativa nominal dicotómica) Según grupo genético.

- Masculino.
- Femenino.

3- Tipo de trauma: Según la clasificación de Ingeborg Jacobsen.

- Infractura o infracción del esmalte.
- Fractura no complicada de la corona.



- Fractura complicada de la corona.
- Concusión.
- Sub.-luxación.
- Luxación.
- Exarticulación.

No se incluyeron los tipos de fractura: mixta (de corona-raíz) y radicular por no contar con radiografías.

4-Tipo de Dientes: Según nomenclatura dentaria.

- Incisivo central superior derecho y izquierdo
- Incisivo lateral superior derecho y Izquierdo
- Canino superior derecho e Izquierdo.
- Primer premolar superior derecho e Izquierdo.
- Segundo premolar superior derecho e izquierdo.
- Primer molar superior derecho e Izquierdo.
- Segundo molar superior derecho y izquierdo
- Incisivo central inferior derecho y izquierdo
- Incisivo lateral inferior derecho y Izquierdo
- Canino inferior derecho e Izquierdo.
- Primer premolar inferior derecho e Izquierdo.
- Segundo premolar inferior derecho e izquierdo.



- Primer molar inferior derecho e izquierdo.
- Segundo molar inferior derecho e izquierdo.

5-Lugar del trauma: Según el sitio donde ocurrió el trauma:

- Casa.
- Escuela.
- Calle.
- Otros (parques infantiles, playas, piscina, etc.)

6-Vestíbulo versión: Presencia de una exagerada inclinación vestibular de los incisivos superiores en relación con los inferiores.

- Si
- No

7-Atención estomatológica:

- Inmediata: Pacientes que una vez recibido el trauma acudieron a consulta dentro de las primeras veinticuatro horas para recibir tratamiento.
- Mediata: Pacientes que acudieron a consulta pasada las veinticuatro horas después de recibir el trauma.
- No recibió atención estomatológica: Paciente que aún después de recibir el trauma dentario no acudió a consulta.



## **TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO:**

La recolección de datos se llevó a cabo realizando el examen bucal a cada escolar en la consulta estomatológica confeccionando la historia clínica individual a cada uno de ellos, utilizando set de clasificación (pinza, explorador y espejo bucal), se confeccionó una hoja de vaciamiento (anexo 2) diseñado para nuestro estudio, que apoyado en la técnica de la entrevista individual a niños y familiares se recogió toda la información de orden general y específico de interés para la investigación. Cada padre ó representante dio su aprobación para la investigación a través del consentimiento informado y aportó los datos necesarios para la confección de la historia clínica.

Para la realización de este trabajo se llevó a cabo una amplia revisión bibliográfica digitalizada de textos y revistas en base de datos como LILACS, MEDLINE, INFOMED y BIREME, así como la utilización de buscadores tales como GOOGLE y YAHOO.

Los datos recopilados en la hoja de vaciamiento fueron procesados y llevados a las tablas y gráficos confeccionados al efecto una vez procesado en una computadora Pentium IV. La medida de resumen utilizada para el análisis de las variables estudiadas fue el binomio proporción / porcentaje. Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el procesador de texto Word.



## DISCUSION DE LOS RESULTADOS:

**TABLA No: 1**

Comportamiento de las lesiones traumáticas en la dentición permanente en escolares de enseñanza primaria. Distribución de casos estudiados según la presencia de trauma dentario. Ciego de Ávila 2008-2009.

Edad en Años	Traumatismo				Total	
	Presenta		No presenta			
	No.	%	No.	%	No.	%
5	7	1.3	12	2.3	19	3.7
6	20	3.9	79	15.3	99	19.2
7	22	4.3	72	14.0	94	18.3
8	33	6.4	31	6.0	64	12.4
9	71	13.8	11	2.2	82	15.9
10	47	9.1	32	6.2	79	15.3
11	15	2.9	63	12.3	78	15.2
Total	215	41.7	300	58.3	515	100

Al analizar y examinar el universo de la investigación según la edad y la presencia o no de trauma dentario se pudo constatar que 215 escolares presentaron trauma dentario en su dentición permanente para un 41.7 %. Es notorio que los traumatismos de la dentición temporal ocurran entre los 1,5 - 2,5 años de edad sin embargo en la dentición permanente el período con más propensión a los accidentes es de los 8 a los 11 años de edad <sup>(3)</sup> resultado que coincide con la investigación realizada. Los estudios realizados por Gliser Isaac M, Quintana del Solar C, Andreasen J, Rai SB, Rocha MJ, Creugers NH, AL Jundy y Majorana evidencian que más de un tercio de los niños con dentición permanente sufren



lesiones traumáticas en la región bucal. La prevalencia de traumatismos dentarios en niños oscila entre el 4,1 % y el 58,6%, siendo la frecuencia de la avulsión de 1-16 % en la dentición permanente, y de 7–13% en la dentición decidua.



**TABLA No: 2**

Distribución de casos estudiados según edad y sexo que recibieron trauma dentario. Ciego de Ávila 2008-2009.

Edad en Años	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
5	4	1.9	3	1.4	7	3.3
6	15	7.0	5	2.3	20	9.3
7	9	4.2	13	6.0	22	10.2
8	22	10.2	11	5.1	33	15.3
9	47	21.9	24	11.2	71	33.0
10	33	15.3	14	6.5	47	21.9
11	11	5.1	4	1.9	15	7.0
Total	141	65.6	74	34.4	215	100

Al distribuir los pacientes que recibieron traumatismos dentarios según la edad y el sexo (tabla No 2) se comprobó que la mayor cantidad de pacientes afectados por accidentes dentarios se corresponde con los niños de 9 años de edad y del sexo masculino representado por el 21.9% del total de afectados. Otros estudios realizados por Al-Jundi<sup>(19)</sup> y Majorana<sup>(20)</sup> aportaron resultados similares.

Más niños que niñas presentaron trauma en sus dientes lo cual está relacionado con la tendencia que éstos tienen de ser más enérgicos y porque suelen escoger juegos más activos y vigorosos<sup>(5)</sup>, siendo así los resultados obtenidos en varios estudios realizados por autores como Quintana del Solar C, Vanesa B y Borssen E que además incluyen la dentición decidua y la permanente.



No obstante, hay algunos autores que no hallan una relación entre el género y los traumatismos: así Burden, sugiere un aumento de la participación de las niñas en deportes y otras actividades que conducen a una mayor predisposición de éstas al trauma dental. (27) García Ballesta afirmó que los chicos son más propensos a sufrir lesiones en la dentición permanente que las chicas, no ocurriendo lo mismo en la dentición temporal en la que la prevalencia entre los sexos es similar. (9)



**TABLA No: 3**

Distribución de casos estudiados según el diente lesionado y el tipo de lesión traumática. Ciego de Ávila 2008-2009.

Diente Lesionado	Tipo de lesión traumática														Total	
	InfRACTURA		Fractura no Complicada De Corona		Fractura Complicada de Corona		Concusión		sub.-Luxación		Luxación		Exarticulación			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
IC SD	21	7.2	44	15.1	6	2.0	2	0.7	1	0.3	2	0.7	1	0.3	77	26.4
IC SI	18	6.2	52	17.8	8	2.7	2	0.7	2	0.7	1	0.3	1	0.3	84	28.9
IC ID	6	2.1	2	0.7	2	0.7	1	0.3							11	3.4
IC II	3	1.0	5	1.7	3	1.0	1	0.3							12	4.1
IL SD	9	3.1	17	5.8	7	2.4	2	0.7	1	0.3	1	0.3	1	0.3	38	12.7
IL SI	16	5.5	31	10.6	3	1.0	1	0.3			1	0.3			52	17.9
IL ID	1	0.3	3	1.0	1	0.3					1	0.3			6	2.0
IL II	5	1.7	2	0.7											7	2.4
CS D	1	0.3	2	0.7			1	0.3							4	1.5
CS I					1	0.3	1	0.3							2	0.7
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>27.4</b>	<b>158</b>	<b>54.1</b>	<b>31</b>	<b>10.4</b>	<b>11</b>	<b>3.6</b>	<b>4</b>	<b>1.7</b>	<b>6</b>	<b>1.9</b>	<b>3</b>	<b>0.9</b>	<b>293</b>	<b>100</b>



Para la dentición permanente la mayoría de los estudios señalan que la lesión más frecuente es la fractura de la corona no complicada. En el niño preescolar, el proceso alveolar tiene espacios medulares grandes y es relativamente flexible. Además, el ligamento periodontal -que actúa como una «hamaca fisiológica»- es muy elástico, permitiendo que ante un ligero traumatismo, los dientes, al no estar firmemente sujetos, se desplacen en vez de fracturarse. En contraste, la dentición permanente sufre más fracturas que luxaciones, debido fundamentalmente a la menor proporción corona/raíz y a que el hueso alveolar es más denso.

La fractura no complicada de la corona fue la de mayor representatividad con un 54.1 % del total de dientes traumatizados y le siguió la infracción del esmalte, coincidiendo con los estudios realizados por Al-Jundi SH <sup>(19)</sup> y no siendo así en los estudios de Altay N <sup>(28)</sup>. Dentro de los grupos dentarios afectados por el trauma, son los incisivos centrales superiores los que más sufren cuando se produce el impacto, ya que se encuentran más expuestos por el lugar que ocupan, siendo el diente de menor riesgo al trauma el canino superior <sup>(29)</sup>. EL diente más afectados fue el Incisivo Central Superior Izquierdo con el 28.9 %, encontrando resultados similares, Andreasen J D. <sup>(30)</sup> y Padilla E. <sup>(31)</sup> En esta tabla no se reflejan Bicúspides y Molares por no encontrarse casos, similar al resultado obtenido por Alongué O K. <sup>(32)</sup>



**TABLA No: 4**

Distribución de casos estudiados según sexo y el lugar donde recibió el trauma dentario. Ciego de Ávila 2008-2009.

Lugar	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Casa	62	28.8	28	13.0	90	41.8
Escuela	41	19.1	22	10.2	63	29.3
Calle	24	11.2	11	5.1	35	16.3
Otros	14	6.5	13	6.1	27	12.6
Total	141	65.6	74	34.4	215	100

En la Tabla No. 4 observamos que la casa es el lugar donde con mayor frecuencia ocurrieron los accidentes de los niños, con un 41.8%, similar a lo encontrado por Altay N<sup>(28)</sup> y Sleiter R<sup>(33)</sup> en sus estudios. Los traumatismos dentarios son lesiones de extensión, intensidad y gravedad variables, de origen accidental o intencional, asociado a accidentes cuyo principal lugar de ocurrencia es el hogar. En cuyo sitio nuestros niños dedican un mayor tiempo a las actividades de deporte y recreación. Hay prevalencia de las lesiones dentales en los deportes como béisbol, football y la razón de la creciente ocurrencia de fracturas en diferentes deportes es causada principalmente por caídas debido a la alta velocidad y la pérdida de equilibrio, especialmente en terrenos abruptos.<sup>(34)</sup>



**TABLA No: 5**

Distribución de casos estudiados según trauma dentario y presencia o no de vestibuloversión. Ciego de Ávila 2008-2009.

Escolares con Lesiones traumáticas	Vestibuloversión				Total	
	Sí		No		No	%
	No	%	No	%		
215	60	27.9	155	72.1	215	100

Casi la tercera parte de los niños afectados por traumatismos presentó vestibuloversión de incisivos centrales superiores (tabla No 5). Un importante factor de riesgo para esta patología es la existencia de un resalte acentuado y el incompleto cierre labial. Una clase II de Angle con resalte superior a 4 mm, un labio superior corto incompetente, o la respiración bucal, aumentan, todos ellos, el riesgo de fractura <sup>(35)</sup>. La mayoría de los estudios afirman que la prevalencia de las lesiones dentales aumenta de forma paralela a la protrusión de los incisivos <sup>(36, 37)</sup>. Caldas AF JR, Burgos ME en 2001 <sup>(38)</sup>, realizaron un metaanálisis de las publicaciones relacionadas durante 30 años y concluyeron que la probabilidad era mayor cuando la protrusión excedía los 4 mm.



**TABLA No: 6**

Distribución de casos estudiados según la atención estomatológica mediata, inmediata o no recibió tratamiento. Ciego de Ávila 2008-2009.

Total de casos estudiados	Atención estomatológica						Total	
	Inmediata		Mediata		No recibió			
	No	%	No	%	No	%	No	%
215	51	23.7	38	17.7	126	58.6	215	100

Al distribuir los casos estudiados según la atención estomatológica que recibieron. (Tabla No 6) se comprobó que el 58.6 % de los niños afectados por el trauma dentario no recibió atención estomatológica y sólo el 23.7 % la recibieron de una forma inmediata después de la lesión, resultados semejantes fueron encontrados por Rocha MJ<sup>(10)</sup>. Los traumatismos dentarios son considerados como una urgencia dentro de la asistencia de la consulta dental, que deben ser tratados de inmediato. Requieren de una exploración inmediata y controles a largo plazo, ya que pueden producir complicaciones y patologías pasado un tiempo de haberlos padecido.

Si tenemos en cuenta que una de las premisas fundamentales para el éxito del tratamiento después de recibir el trauma, es la atención estomatológica inmediata para la protección del complejo dentinopulpar, los resultados de nuestra investigación nos muestran la necesidad de promover en la comunidad la importancia de acudir inmediatamente a nuestra consulta después de recibir dicha lesión.



## **CONCLUSIONES**

- ❖ Casi la mitad de población estudiada presentó trauma dentario en su dentición permanente.
- ❖ Las lesiones traumáticas se presentaron con mayor frecuencia a los 9 años.
- ❖ La fractura no complicada de la corona fue la lesión traumática que más sufrieron los escolares de primaria, siendo el Incisivo Central Izquierdo el más afectado.
- ❖ La mayoría de los traumas ocurrieron en las casas.
- ❖ Cerca de la tercera parte de los niños lesionados presentaron vestibuloversión.
- ❖ El mayor porcentaje de escolares no acudió a la consulta estomatológica.



## **RECOMENDACIONES:**

Desarrollar acciones de Promoción, Prevención y Educación para la salud con la comunidad, para disminuir los riesgos y la incidencia de los traumas dentarios en escolares de primaria y así evitar los problemas estéticos, funcionales y sociales que provocan en estos niños los accidentes.



## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Companioni FA. Contribución a la historia de la Estomatología cubana. La Habana: ECIMED. 2000; 39-195.
2. Tobón G. Veles FH. Endodoncia simplificada. 2ª ed. Medellín: Organización Panamericana de la salud. 1981;185-209
3. Gliser Isaac M. Organización Panamericana de la Salud, organización mundial de la salud. Prevención de accidentes y lesiones: Conceptos, métodos y orientaciones para países en desarrollo. Serie Paltex para ejecutores de programas de Salud. EE.UU. OPS-OMS. 1993;(29):31-84.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Guías Prácticas clínicas ante traumatismos dentarios y faciales. La Habana MINSAP. 2002.
5. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Prevención de traumatismo dental y maltrato infantil en odontopediatría. Trabajo de investigación. Quintana del Solar C. 2008.
6. Abreu Corría JM, García Sarria, Diagnóstico y tratamiento del trauma dental. Rev. Cubana de Estaomatol. 2001; 6(1-2-3):145 – 159.
7. Andreasen J, Andreasen F. Traumatic dental injuries manual, Edit. Blackwell munksgaard, Second edition. 2007; Inglaterra; 66.
8. Rai SB, Munshi AK. Traumatic injuries to the anterior teeth among South Kanana School children a prevalence study. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2002; 16 (2); 44-51.



9. García Ballesta C, Pérez Lajarín L, Castejón-Navas I. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales. Una revisión. RCOE 2003;8(2):131-141 (Citado 14 Abr 2008) Disponible en: [www.rcoe.com](http://www.rcoe.com)
10. Rocha MJ, Cardoso M. Traumatized permanent teeth in Brazilian children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. Dent Traumatol. 2001; 17(6): 245-9.
11. Cortes MI, Marcenes W, Sheihan A. Prevalence and correlatos of traumatic injuries to the permanent teeth of schoolchildren aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. Dent Traumatol. 2002; 17(7): 453-9.
12. Franco Hernández R. Traumatismos dentales en los niños ¿Qué hacer? Dent Traumatol. 2003; 17(7); 453-9.
13. Creugers NH. Etiology of missing teeth. Ned Tijdschr Tondheelkd. 2001; 106(5); 162-4.
14. Celenk S, Sezgin B, Ayna B, Atakul F. Causes of dental fractures in the early permanent dentition; a retrospective study. J Endod. 2002; 208-10.
15. Andreasen J, Andreasen F. Traumatic dental injuries manual, Edit. Blackwell munksgaard, Second edition. 2007, Inglaterra; 70-74.
16. Blanco LP, Ritacco E. Patología Apical y Periapical. Orientación del Tratamiento. Rev. Esp. Endodoncia. 2001; 5 (3): 105-113.
17. Trope M. Avulsion and replantation. Refuta Hapeh Vehashinayim. 2002; 19 (2): 6-15.
18. Adekoya-Sofowora CA: Ttraumatized anterior teeth in children; a review of the literature, Niger J Med. 2002; 10(4); 151-7.
19. Al-Jundi SH. Dental emergencies presenting to a dental teaching hospital due to complications from traumatic dental injuries. Dent Traumatol. 2002; 18(4):181-55.



20. Majorana A, Pasini S, Bardellini E, Clinical and epidemiological study of traumatic root fractures. *Dent Traumatol.* 2002; 18(2):77-80.
21. Vanessa B, Boix H, Saez S, Bellet L. Traumatismos Dentales en Dentición Permanente Joven: A propósito de un caso. *Rev Oper Dent Endod.* 2008; 5:84.
22. Sandalli N, Cildir S, Guler N. Clinical investigation of traumatic injuries in Yeditepe University, Turkey during the last 3 years. *Dent Traumatol.* 2005; 21: 188-94.
23. Şaroğlu I, Sönmez H. The prevalence of traumatic injuries treated in the periodontic clinic of Ankara University, Turkey, during 18 months. *Dent Traumatol.* 2002; 18: 299-303.
24. Nicolau B, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence, causes and correlates of traumatic dental injuries among 13-year-olds in Brazil. *Dent Traumatol.* 2001; 17:213-7.
25. Skaare AB, Jacobsen I. Primary tooth injuries in Norwegian children (1-8 years). *Dent Traumatol.* 2005; 21: 315-19.
26. Borssén E, Källestal C, Holm A-K. Treatment time of traumatic dental injuries in a cohort of 16-year-olds in Northern Sweden. *Acta Odontol Scand.* 2002; 60:265-70.
27. Burden DJ. An investigation of the association between overjet size, lip coverage, and traumatic injury to maxillary incisors. *Eur J Orthod.* 1995; 17:513-7.
28. Altay N, Gungor HC. A retrospective study of dento – alveolar injuries of children in Ankara Turkey. *Dent Traumatol.* 2001; 17(5): 201-4.
29. García Ballesta Carlos, Pérez Lajarín Leonor, Castejón Navas Isabel. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales: Una revisión. *RCOE* [revista en la Internet]. 2003 Abr [citado 2009 Jun 14]; 8(2): 131-141. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138123X2003000200002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138123X2003000200002).



30. Andreasen J, Andreasen F. Traumatic dental injuries manual, Edit. Blackwell munksgaard, Second edition. 2007; Inglaterra;75-98.
31. Padilla E, Borges A, Fernández M, Valenzuela E. Traumatismos dentarios: su conocimiento en los padres de familia. Rev. Odon. Mex. 2005; 9(1): 30-36.
32. Alongué OK, Narendran S, Williamson DD. Prevalence of fractured incisal teeth among children in Harris Country Texas. Dent Traumatol. 2001; 17(5):218 – 21.
33. Sleiter R, von Arx t. Developmental disorders of permanent teeth after injuries of their primary predecessors. A retrospective study. Schweiz Monatsscher Zahnmed. 2002; 112(3) 214-9.
34. Vanessa B, Boix H, Saenz S, Bellet L. Traumatismos Dentales en Dentición Permanente Joven: A propósito de un caso. Rev Oper Dent Endod. 2008; 5:104.
35. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Docente Metodología. Temas de Ortodoncia. Estomatología Infantil 1ra parte. Cuba: ISCM. 1982.
36. Venezuela. Acta odontológica. López M. Francisco J. García B. Tratamiento de las lesiones dentales traumáticas: Revisión bibliográfica actualizada. 2006 44(3):431-436.
37. Pérez Lajarin L, García Ballesta C, López Nicolás M. Traumatología Oral en Odontopediatría. Diagnostico y tratamiento integral. Editorial ERGON. Madrid-España. Edición 2003. Capitulo 21; 315-316-320-322.
38. Caldas AF Jr, Burgos ME. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental trauma clinic. Dent Traumatol. 2001; 17(6):250-3.
39. Traumatología dental. [serie en Internet] 2006[citado 12 de abril del 2009]; [aprox. 6p.].  
Disponible en : <http://es.wikipedia.org/wiki/endodoncia>.



40. Aguilar Muñoz Laura, Dávila Torres Mónica TRAUMATISMOS BUCALES EN

MENORES DE 10 AÑOS: [serie en Internet] 2007[citado 14 de abril del 2009]; [aprox. 12p.]. Disponible en: [http://www.encolombia.com/endodoncia5\\_manejo27.htm](http://www.encolombia.com/endodoncia5_manejo27.htm).

41. Gastaldo, Susana G.; Cardozo, Mabel E.; FORMACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LA PROMOCION DE LA SALUD BUCO-DENTAL – Programa UNNE en el Medio [serie en Internet] 2008[citado 14 de abril del 2009]; [aprox. 2p.]. Disponible en [http://odn.unne.edu.ar/Extension2008/joex2008\\_2.pdf](http://odn.unne.edu.ar/Extension2008/joex2008_2.pdf).

42. Carrascoz A., Ferrari C., Ferreira de Medeiros J., Simi J. Epidemiología e etiología do traumatismo dental em dentes permanentes na região de Braganca Paulista. 2000. Disponible en: [www.medcenter](http://www.medcenter).

43. Carrascoz A., Ferrari C., Ferreira de Medeiros J., Simi J. Epidemiología e etiología do traumatismo dental em dentes permanentes na região de Braganca Paulista. 2000. Disponible en: [www.medcenter](http://www.medcenter).

44. Feiglin B, Gutmann JL, Oikarinen K y cols. Guías clínicas para la evaluación y el manejo de los traumatismos dentales. Acta Dent Inter. 2001; 5: 261-65.



**ANEXO 1**

Consentimiento Informado:

Por este medio le comunicamos a usted que necesitamos su aprobación para que su hijo forme parte de una investigación, con el objetivo de conocer algunos aspectos de Salud bucal, no constituyendo riesgo alguno para su salud,

Sin más,

Nombre y apellidos:

Fecha:

Firma, Padre ó tutor \_\_\_\_\_

Firma, Estomatólogo \_\_\_\_\_



**ANEXO 2**

Hoja de vaciamiento. No \_\_\_\_\_

1-Edad \_\_\_\_\_

2-Sexo Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

3-Que tipo de lesión traumática presenta el diente ó los dientes afectados:

- a) Infractura ó infracción del esmalte \_\_\_\_\_
- b) Fractura no complicada de la corona \_\_\_\_\_
- c) Fractura complicada de la corona \_\_\_\_\_
- d) Concusión \_\_\_\_\_
- e) Subluxación \_\_\_\_\_
- f) Luxación \_\_\_\_\_
- g) Exarticulación \_\_\_\_\_

4- Diente lesionado:

7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7
_____							_____							
7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7

5- Donde se encontraba cuando recibió el trauma dentario:

- a) Casa \_\_\_\_\_
- b) Escuela \_\_\_\_\_
- c) Calle \_\_\_\_\_
- d) Otros \_\_\_\_\_

6- Presenta vestíbulo versión:

- 1- Sí \_\_\_\_\_
- 2- No \_\_\_\_\_

7-Recibió atención estomatológica:

- 1- Inmediata \_\_\_\_\_
- 2- Mediata \_\_\_\_\_
- 3- No recibió \_\_\_\_\_

