

**Prevalencia de trauma dentoalveolar en pacientes con accidente de tránsito
atendidos en un Hospital de Cali durante el 2006.**



*Colegio Odontológico Colombiano
Sede Santiago de Cali*

Autores:

Cárdenas Henao, Luisa Fernanda
Barreto Herran, Yenny Alexandra
Echeverry Pineda, Maryori
Carrillo Pardo, Zully Vanessa
Rodríguez Gallego, Oscar

Asesores Científico

Casas, Alejandro

Asesor metodológico

Rengifo Reina, Herney Alonso

Asesor estadístico

Mueses Marín, Héctor Fabio

Artículo producto de investigación como trabajo de grado para optar al título de profesional en
Odontología.

Institución Universitaria Colegios de Colombia
Colegio odontológico colombiano - COC
Sede Santiago de Cali.
2007-10-30

PREVALENCIA DEL TRAUMA DENTOALVEOLAR EN PACIENTES CON ACCIDENTE DE TRANSITO ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE CALI DURANTE EL 2006

PREVALENCE DENTOALVEOLAR TRAUMA IN PATIENTS WITH TRAFFIC ACCIDENT TAKEN CARE OF IN A HOSPITAL FROM CALI DURING THE 2006

Echeverri Marjorie^{1,2}, Rodríguez Oscar², Carrillo Zully², Barreto Jenny², Luisa², Casas Alejandro³, Rengifo Herney⁴, Muéses Héctor Fabio⁵.

1. Investigador Principal; 2. Estudiante del Colegio Odontológico Colombiano sede Cali;
3. Asesor Científico; 4. Asesor Metodológico; 5. Estadístico.

RESUMEN:

Objetivo General:

Determinar la prevalencia del trauma dentoalveolar en pacientes que sufrieron accidentes de tránsito y que ingresaron a la unidad de urgencias de un hospital de la ciudad de Cali durante el 2006.

Materiales y Métodos:

Investigación de tipo observacional descriptivo de prevalencia, con una muestra de 640 historias clínicas de personas que tuvieron accidentes de tránsito para observar la frecuencia de aparición de traumas dentoalveolares. Se utilizó un formato de recolección con 17 ítems para identificar las variables género, edad, ocupación, régimen de seguridad, estrato socioeconómico, elemento de seguridad o protección, tipo de transporte, persona accidentada y tipo de trauma dentoalveolar.

Resultados:

Los traumas dentoalveolares se presentaron en el 37.2% de las personas que sufrieron accidentes de tránsito, el trauma más frecuente fue la fractura completa de corona (6.6%); en los hombres se presentaron en un 64.4% de los casos; el 41.9% tenían entre 16 y 30 años de edad; el 62.5% de los pacientes no tenía ningún elemento de protección y el 48% de los pacientes que presentaron trauma dentoalveolar conducían moto.

Conclusiones:

Los traumas dentoalveolares se presentaron en el 37.2% de las personas que sufrieron accidentes de tránsito. El género masculino, el rango de edad entre 16 y 30 años y el conducir moto se presentaron como factores que influyen en la aparición de traumas dentoalveolares producidos durante accidentes de tránsito.

Palabras Claves: Trauma dentoalveolar, accidentes de tránsito, lesiones, factores de riesgo.

ABSTRACT:

General Objective:

To determine the prevalence of dentoalveolar trauma in patients who suffered traffic accidents and who entered the unit of urgencies of a hospital of the city from Cali during the 2006.

Materials and Methods:

Investigation observational descriptive type of prevalence, with a sample was of 640 clinical histories of people who had traffic accidents for observe the frequency of appearance of dentoalveolars traumas. A format of harvesting with 17 ítems was used to identify the variables gender, age, occupation, security regime, socioeconomic layer, security element or protection, transport type, rough person and dentoalveolar trauma type.

Results:

The dentoalveolars traumas appeared in the 37,2% of the people who suffered traffic accidents, the most frequent trauma was the complete fracture of crown (6.6%); in the men they appeared in 64,4% of the cases; the 41,9% had between 16 and 30 years of age; the 62,5% of the patients did not have any element of protection and 48% of the patients who presented/displayed trauma to dentoalveolar lead moto. **CONCLUSIONS:** The dentoalveolars traumas appeared in the 37,2% of the people who suffered traffic accidents. The masculine, the rank of age between 16 and 30 years and leading motorcycle appeared like factors that influence in the appearance of produced dentoalveolars traumas during traffic accidents.

Key Words: Dentoalveolar trauma, traffic accidents, injuries, risk factors.

INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognático es blanco fácil de muchos accidentes, y el trauma dentoalveolar, cuando la supervivencia está asegurada, es una prioridad desde el punto de vista funcional y estético¹. Un trauma de este tipo ocurre cuando la fuerza obtenida por un agente externo sobrepasa los límites de elasticidad de la zona afectada²; según su intensidad puede ser clasificado como leve, moderado o grave³.

Cuando se habla de trauma dentoalveolar, se hace referencia a aquellos en los cuales existen lesiones dentales, periodontales u óseas, con integridad o no del diente, aunque este puede quedar parcial o totalmente desplazado de su posición habitual. Los dientes anteriores son los más frecuentemente avulsionados en ambas denticiones, debido a la situación expuesta en el maxilar⁴.

Los órganos dentarios sufren cambios de color ante la presencia de un traumatismo que va de 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 tubulos dentinales en el momento del trauma, el gris o negro a la muerte pulpar^{4,5}.

Los traumatismos dentales son eventos que suceden frecuentemente y están influenciados por diferentes factores, incluyendo a la biología humana, comportamiento y el medio ambiente⁶. Entre los factores de riesgo, con más influencia, se han encontrado la edad, el sexo, la hiperactividad y algunas actividades físicas^{7,8}; siendo provocados con mayor frecuencia por accidentes como los automovilísticos, de moto, bicicleta, accidentes deportivos, caídas, tropezones, por riñas personales, maltratados, iatrogénias o en pacientes que padecen convulsiones crónicas^{2,4,9,10,11,12,13}.

Las lesiones dentoalveolares y mandibulares son muy importantes y se deben entender a la perfección debido a sus posibles complicaciones en relación con la erupción del diente, desarrollo alveolar, oclusión y crecimiento facial¹. Todos los traumatismos dentoalveolares deben ser atendidos en forma inmediata, pero cuando se habla de politraumatismos son pocos los casos atendidos prontamente, esto debido a que en caso de urgencia es prioridad cualquier condición que ponga en peligro la vida del individuo¹⁴.

Para hacer una evaluación adecuada de los traumas dentoalveolares, la Organización Mundial de la Salud- OMS, ha realizado la siguiente clasificación:

- Fracturas coronarias
 - Infracción de la corona del diente
 - Fracturas no complicadas de la corona
 - Fracturas complicadas de la corona
- Fracturas radiculares
- Lesiones del ligamento periodontal
 - Subluxación: intrusiva, extrusiva
 - Luxación: intrusiva, extrusiva
 - Avulsión^{6,15,16}

Siendo conocedores de la problemática que traen consigo este tipo de traumas, decidió realizarse esta investigación con el objetivo de determinar la prevalencia del trauma dentoalveolar en pacientes que sufrieron accidentes de tránsito y que ingresaron a la unidad de urgencias de un hospital de la ciudad de Cali durante el 2006; buscando brindar al profesional odontólogo una fuente de información actualizada sobre la frecuencia con la que se presenta esta situación en el área de urgencias.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó una investigación de tipo observacional descriptivo de prevalencia, para lo cual se seleccionó una muestra de 640 historias clínicas equivalentes al número de personas que ingresaron a un hospital de la ciudad de Cali durante el 2006 por accidentes de tránsito, para observar en estas la frecuencia de la aparición de traumas dentoalveolares. Se llevó a cabo, inicialmente, una prueba piloto con 10 historias clínicas, buscando verificar la efectividad del formato de recolección de información; previa autorización de las directivas del hospital para llevar a cabo la investigación y tener acceso al archivo.

Fueron incluidas todas las historias clínicas con reporte de accidente de tránsito, excluyéndose sólo aquellas que no presentaban esta característica.

El sesgo encontrado fue de información; presentándose en el momento de revisar la historia clínica, pues en muchas ocasiones no son diligenciados la totalidad de los datos en esta contenidos. Fue controlado mediante la adecuada elaboración del formato de recolección de información.

Antes de iniciar la investigación fue necesaria la estandarización de los investigadores, a los cuales se les realizó una evaluación en la que debían observar e identificar los traumas dentoalveolares presentados. Se obtuvo un Kappa superior a 0.85.

La recolección de la información fue realizada en el periodo comprendido entre Febrero y Marzo de 2007, utilizando un formato tipo cuestionario de 17 ítems de selección múltiple; y con el cual fueron identificadas las siguientes variables: Características sociodemográficas (género, edad, ocupación, régimen de seguridad, estrato socioeconómico); Datos del evento (elemento de seguridad o protección, tipo de transporte, persona accidentada); y Tipo de trauma dentoalveolar.

Esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética y de Investigación del Colegio Odontológico Colombiano. De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia esta investigación se define como sin riesgo.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO. La recopilación y tabulación de la información fue realizada utilizando directamente el paquete estadístico Epi Info 2000 versión 3.3.2 del Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC), con el que también fue realizado el procesamiento de la información.

El análisis estadístico fue inicialmente univariado para mirar el comportamiento porcentual de cada una de las variables y posteriormente bivariado para ver como era el comportamiento de las variables de acuerdo a la presencia del trauma dentoalveolar. Se emplearon graficas y tablas de frecuencia, la prueba estadística no paramétrica Chi², con la corrección del test exacto de Fisher; con las cuales se describen el porcentaje de cada variable y la relación de las variables dependientes e independientes. Se empleó un nivel de significancia de 0.05.

RESULTADOS

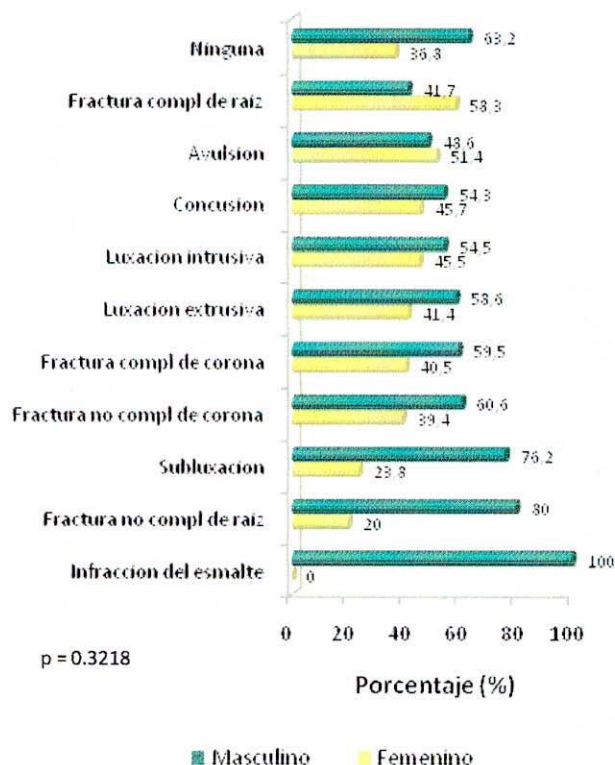
Una vez analizadas las 640 historias clínicas por accidentes de tránsito, se encontró que el género masculino presentó mayor porcentaje (61.4%); el rango de edad de 16-30 años fue el más frecuente con un 41.9%; el 49.8% tenía régimen subsidiado; el estrato socioeconómico bajo fue el más frecuente con un 56.1%, no se presentaron historias con estrato socioeconómico alto. Con relación a los datos del evento, hubo mayor presencia de aquellas personas que no tenían ningún tipo de protección (62.5%); fueron las motos las causante del porcentaje más alto de accidentes (48%); los conductores fueron las personas más accidentadas con un 58.4%. El trauma dentoalveolar más prevalente fue la fractura completa de corona (6.6%), situaciones que se pueden observar en la tabla 1.

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica, del evento y del trauma dentoalveolar.

Variables sociodemográficas		
Variable	Frec (n)	Porc. (%)
Género:		
Femenino	247	38.6
Masculino	393	61.4
Edad:		
0-15 años	65	10.2
16-30 años	268	41.9
31-45 años	204	31.9
46-60 años	70	10.9
61-75 años	25	3.9
> 75 años	8	1.3
Seguridad social:		
Contributivo	85	13.3
Subsidiado	319	49.8
Vinculado	11	1.7
Privado	19	3.0
Otro (SOAT)	206	32.2
Estrato:		
Bajo (1-2)	359	56.1
Medio (3-4)	281	43.9
Datos del Evento		
Variable	Frec (n)	Porc. (%)
Elemento de protección		
Cinturón	81	12.7
Casco	159	24.8
Ninguno	400	62.5
Tipo de transporte		
Auto	145	22.7
Bicicleta	59	9.2
Bus	42	6.6
Camión	15	2.3
Moto	307	48.0
Peatón	72	11.3
Persona accidentada		
Conductor	374	58.4
Pasajero	129	20.2
Peatón	137	21.4
Trauma Dentoalveolar		
Variable	Frec (n)	Porc. (%)
Tipo de trauma		
Avulsión	35	5.5
Concusión	35	5.5
Fractura compl. Corona	42	6.6
Fractura compl. Raíz	12	1.9
Fractura no comp corona	33	5.2
Fractura no comp raíz	5	0.8
Infracción del esmalte	4	0.6
Luxación extrusiva	29	4.5
Luxación intrusiva	22	3.4
Subluxación	21	3.3
Ninguna	402	62.8

Se puede observar que hay mayor presencia de traumas dentoalveolares en el género masculino, sólo en el caso de la fractura completa de raíz (58.3%) y de la avulsión (51.4%) es más frecuente en el género femenino. El $p = 0.3218$, no muestra diferencias significativas entre estas variables (gráfica 1). Los traumas dentoalveolares en los hombres se presentaron en el 64.4% de los casos mientras que en las mujeres se presentó en 59.4%.

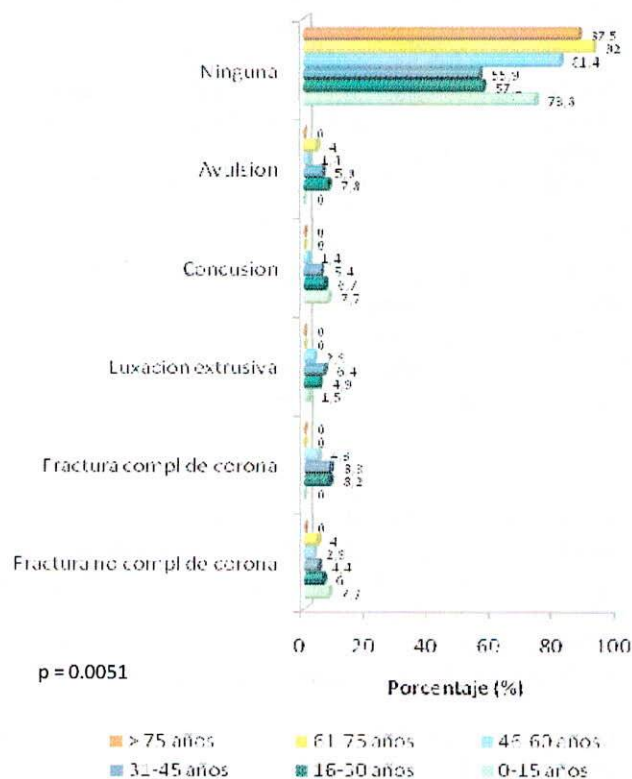
Gráfica 1. Presencia de traumas dentoalveolares según el género



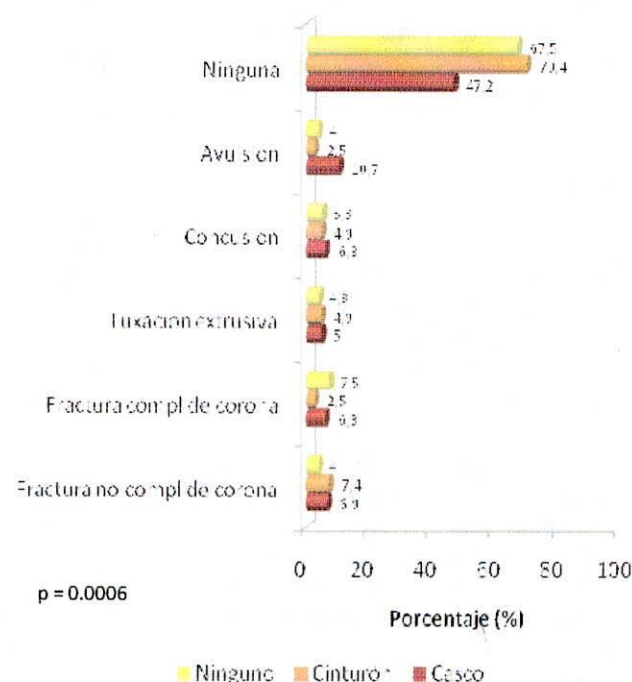
En el rango de edad de los 16-30 y de los 31-45 es más frecuente la presencia de traumas dentoalveolares, como se puede apreciar en la gráfica 2. Se encontraron diferencias significativas entre estas dos variables, $p = 0.0051$. De los pacientes que presentaron trauma dentoalveolar, el 41.9% tenían entre 16 y 30 años de edad.

El no llevar ningún tipo de elemento de protección es un factor que influye fuertemente en que haya aparición de la fractura dentoalveolar más frecuente que fue la fractura completa de corona (7.5%). Se encontraron diferencias significativas entre estas dos variables, $p = 0.0051$ (gráfica 3). El 62.5% de los pacientes que presentaron trauma dentoalveolar no tenía ningún tipo de elemento de protección.

Gráfica 2. Presencia de traumas dentoalveolares más frecuentes según los rango de edad.

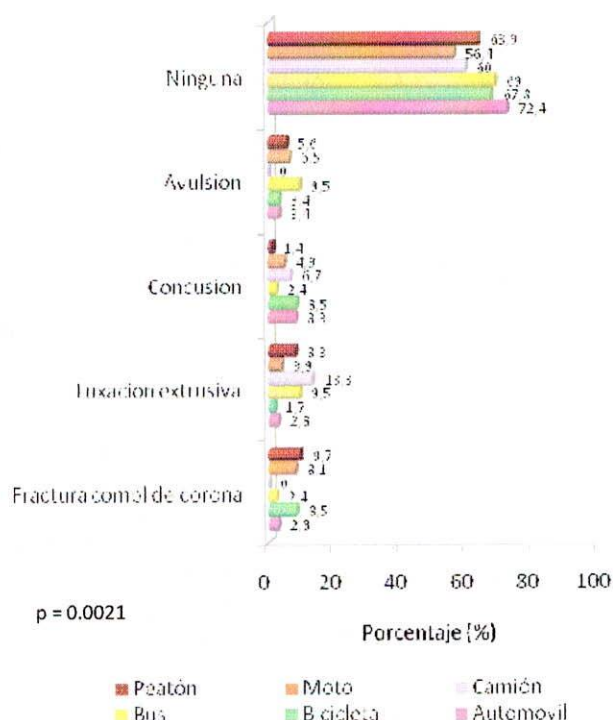


Gráfica 3. Presencia de traumas dentoalveolares más frecuentes según el tipo de protección utilizado



La aparición de traumas dentoalveolares asociados a accidentes de tránsito se produjeron con mayor frecuencia cuando las motos tuvieron algún grado de participación. Hay presencia de todos los traumas al presentar accidentes con este vehículo. El p encontrado (0.0021) muestra que hay diferencias significativas entre estas dos variables (gráfica 4). El 48% de los pacientes que presentaron trauma dentoalveolar conducían moto.

Gráfica 4. Presencia de traumas dentoalveolares más frecuentes según el tipo de transporte involucrado en el accidente



En el artículo publicado por la Clínica Alemana¹⁰, se encontró que los hombres tienen una mayor tendencia a sufrir estos traumatismos, ya que el 63,4% de los pacientes atendidos eran hombres y el 36,5% mujeres.

Medina (2004)² encontró que las fracturas dentoalveolares se presentaron en el 26.3% de los pacientes y además la edad (entre 31 y 40 años) y el sexo (masculino) son los grupos más afectados por este tipo de lesiones.

Duara (2002)¹¹, dentro de su investigación observó que los accidentes de tránsito generan el 40% de lesiones traumáticas dentoalveolares, existiendo un claro predominio por el sexo masculino presentando un porcentaje del 68%; con una edad media de 32 años y un rango de edad entre 20 y 45 años.

Los datos reportados en estos artículos coinciden con los encontrados en esta investigación, pues se encontró al género masculino como el de mayor prevalencia de traumas dentoalveolares (64.4%); las edades de mayor problema fueron entre los 16 y 30 años (41.9%); además de la presencia de traumas en el 37.2% de las personas que estuvieron en accidentes de tránsito.

CONCLUSIONES

Hay mayor presencia de accidentes de tránsito en las cuales el género masculino estuvo involucrado (61.4%).

El rango de edad con mayor frecuencia de accidentes de tránsito es entre los 16 y 30 años de edad.

Las motos fueron las que mayor porcentaje de participación tuvieron al momento de presentarse un accidente de tránsito.

Los traumas dentoalveolares se presentaron en el 37.2% de las personas que sufrieron accidentes de tránsito.

El trauma dentoalveolar más frecuentemente encontrado en accidentes de tránsito fue la fractura complicada de corona.

El género masculino, el rango de edad entre 16 y 30 años y el conducir moto se presentaron como factores que influyen en la aparición de traumas dentoalveolares producidos durante accidentes de tránsito. Situación que evidenció el nivel de significancia estadístico encontrado para cada uno de los casos.

DISCUSIÓN

Numerosos artículos^{4,9,10,12,13,15,16}, entre ellos el de Plazas (2006)⁷, manifiestan que dentro de los factores de riesgo para la ocurrencia de lesiones traumáticas de los dientes se encuentran la edad y el sexo; así en la actualidad los hombres presentan traumatismos 1.5 veces más que las mujeres; el nivel socioeconómico y las condiciones del núcleo familiar son factores de riesgo, aunque menos significativos.

Veleiro (2007)⁶ reporta que los traumas dentoalveolares son más frecuentes en varones (60%) que en las mujeres (39,4%) y que las edades más afectadas oscilan entre los 11 y 15 años de edad.

RECOMENDACIONES

Realizar investigaciones en las que además se incluyan traumas maxilofaciales, o donde se abarquen más estratos socioeconómicos, ya que dadas las características del hospital donde se realizó la prueba no hubo presencia de estratos socioeconómicos altos.

Educar al estudiante de odontología para que afiance sus conocimientos sobre el tratamiento de este tipo de traumas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malagón L. Urgencias odontológicas: Manejo integral del trauma. Rev Odontol Ven 2002; 8: 101-7.
2. Medina CE, Córdova JL, Casanova AJ, Zuzeta MA. Fracturas maxilofaciales y factores asociados en derechohabientes del IMSS Campeche, México, Análisis retrospectivo 1994-1999. Gac Med Mex 2004; 140 (1): 27-32. [En línea], página web disponible en: http://www.anmm.org.mx/gaceta_rev/vol_140/n1/art_orig/v140_n1_AO5.pdf
3. Theodore MR, Harald OH. Cirugía de operatoria dental. Ed. Mosby, 3ra ed. Madrid, España; 1996. p. 170.
4. Alvares DA. Guías clínico terapéuticas para servicios del primer nivel de atención médica: 2006. Rev ISSEMYM, México 2006. [Monografía en Internet]. Disponible en: http://200.94.154.100/CoordSalud/MedicinaPreventiva/GUIAS/Enf_%20BucDen.pdf
5. Cardenas D. Fundamento de Odontología: Lesiones traumáticas de los dientes 2004; 8: 245-7.
6. Veleiro C. Traumatismos dentales en niños y adolescentes. Rev Latinoame de Ortod y Odontop [Monografía en Internet], Venezuela 2007 [acceso 10 de septiembre de 2007]. Disponible en: www.ortodoncia.ws/publicaciones/2002/traumatismos_dentales.asp#
7. Plazas A, Pacheco G. Lesiones traumáticas por luxación en dientes permanentes [Monografía en Internet]. Universidad Javeriana, Colombia 2006 [acceso 10 de septiembre de 2007]. Disponible en: http://javeriana.edu.co/academiapgendodoncia/art_revisio/i_a_revisio55.html
8. Universidad Nacional de Colombia. Curso del trauma dentoalveolar en niños y adolescentes. [Curso en Internet]. Colombia 2005. [acceso 10 de septiembre de 2007]. Disponible en: <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2004480/index.html>
9. Caicedo R, Escobar JG. Avance práctico en de la endodoncia en trauma dentoalveolar [Monografía en Internet]. Colombia 2006 [acceso 10 de septiembre de 2007]. Disponible en: http://encolombia.com/endodoncia5_avance26.htm
10. Clínica Alemana. Caídas: principal causa de traumatismos dentales y bucales [sede web]. Santiago de Chile 2004 [actualizada el 10 de junio de 2004]. Disponible en: www.clinicaalemana.com.cl
11. Daura A, Aguilar J, Gutiérrez A. Traumatismos maxilofaciales [Monografía en Internet]. Medinet, Málaga 2002 [acceso 10 de septiembre de 2007]: 1-22. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/traumaxi.pdf>
12. Ducasse PA. Oclusión dentaria en el trauma maxilofacial [Monografía en Internet]. La Habana 2000 [acceso 10 de septiembre de 2007]: 1-7. Disponible en: http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulo_rev8/ocdent.pdf
13. Sánchez G. Estudio clínico epidemiológico de los traumatismos faciales en accidentes de tránsito [Tesis en Internet]. Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina 2003 [acceso 10 de septiembre de 2007]: 1-178. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCEM/tesis/19911996/D/0/AD0008801.pdf>
14. Cárdenas D. Fundamentos de odontología: lesiones traumáticas de los dientes. Rev Odontol Ven 2001; 12: 245-7.
15. Andrades P, Sciaraffia C. Cirugía plástica esencial: Trauma maxilofacial [Monografía en Internet]. Chile 2000 [acceso 10 de sept de 2007]; (8): 127-52. Disponible en: http://www.redclinica.cl/html/archivos/cirugia_esencial/9_trauma_maxilo.pdf
16. Zuazaga DP, Riaño A, Gorbea RM. Traumatología Maxilofacial [Monografía en Internet]. Servicio Navarro de Salud, Osasunbidea. 2002 [acceso 10 de septiembre de 2007]. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/19.Traumatologia%20y%20Neurocirugia/MXF%20Traumatismos.pdf>