

Epidemiología de las Urgencias Odontológicas en niños atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia

*Paula Abi Samra de Quintero¹, Nancy Rivera Fuenmayor¹,
Cecilia Bernardoni de Socorro¹, Melvis Arteaga de Vizcaíno² y Alba Finol Bravo³*

¹ Doctora en Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

² Doctora en Ciencias Médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia.

³ Especialista en Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

E-mail: paula_abisamradeq@hotmail.com; nriveraf@hotmail.com;
melvisasteaga@gmail.com; albafinol@hotmail.com

Resumen

Objetivo: Caracterizar las consultas de urgencias traumáticas y no traumáticas del Centro Integral de Atención al Niño y al Adolescente (CIAN) de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia desde el 2001 hasta el 2005. **Materiales y Métodos:** Se analizaron 1006 historias clínicas: edad, sexo, diagnóstico, etiología, ubicación anatómica de la lesión, tipo de dentición, radiografías y se clasificaron en traumáticas y no traumáticas. **Resultados:** El 6,04% correspondió a urgencia bucomaxilofacial, la edad promedio de los niños fue 7.59 ± 3.68 años, predominando el sexo masculino (53.68%). El 12.62% fueron casos traumáticos y el 87.38% no traumáticos. La edad que prevaleció (traumáticos y no traumáticos) fue de 6 a 10 años (37.01% y 38.33% respectivamente). En las traumáticas, las lesiones de tejidos duros dentarios y de la pulpa fue la más frecuente (62.20%), y las caídas fueron las más observadas (70.08%). Los dientes primarios y los permanentes fueron afectados de manera similar, afectándose mayormente los incisivos superiores. En los casos no traumáticos, la pulpitis (40.28%) fueron las más vistas. **Conclusiones:** Se observó un incremento anual de las urgencias odontológicas, predominando las no traumáticas.

Palabras claves: Urgencias odontológicas, odontopediatría, consultas traumáticas y no traumáticas.

* Autor para correspondencia: Teléfonos: 58-261-7597326 - 04143627309

Epidemiology of Dental Urgencies of Children Attending to the Faculty of Dentistry of the University of Zulia

Abstract

Objective: To characterize traumatic and non-traumatic urgencies assistances at the Integral Child's Assistance Centre (Centro Integral de Atención al Niño - CIAN) of the Faculty of Dentistry, University of Zulia beginning in 2001 all the way through 2005. **Materials and Methods:** 1006 clinical chart histories were analyzed: age, sex, diagnosis, origin, anatomical location of the injury, type of dentition, X-rays images; and they were classified into traumatic and non-traumatic. **Results:** 6.04% corresponded to buccalmaxillo-facial urgencies, the average children's age was 7.59 - 3.68 years old, mostly male (53.68%). 12.62% were traumatic cases and 87.38% were non-traumatic. The prevailing age (traumatic and non-traumatic) was from 5 to 10 years old (37.01% y 38.33% correspondingly). During traumatic urgencies, injuries on the hard dental tissue and the pulp were the most frequent ones (62.20%), and teeth falls were the commonest (70.08%). Baby and permanent teeth were similarly affected, mostly the upper incisors. In non-traumatic cases, inflamed pulps (40.28%) were the most observed. **Conclusions:** An annual increase of dental urgencies was discovered, especially non-traumatic ones.

Key words: Dental urgencies, paedodontist, traumatic and non-traumatic assistances.

Introducción

De acuerdo a la Academia Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales (1976), el cuidado de las urgencias dentales es "El manejo o tratamiento de las hemorragias, alteración de las vías aéreas superiores, traumas, infección o inflamación aguda que involucran las estructuras orales y maxilofaciales (incluyendo los procesos dentales y dentoalveolares) que amenacen la vida del paciente o lesionen severamente el funcionamiento de esas estructuras"¹. La definición de la Asociación Dental Americana también incluye "Alivio del dolor severo acompañando cualquier condición oral o maxilofacial, afectando el sistema nervioso, limitado al tratamiento paliativo inmediato solamente, pero incluyendo extracciones donde ese procedimiento sea el único profesionalmente indicado"¹.

El número de visitas odontológicas a las urgencias hospitalarias se ha incrementado dramáticamente en los últimos 40 años. Este incremento puede atribuirse a las necesidades de cuidado de salud no urgentes que son atendidas en un establecimiento de cuidado primario. En el Centro Nacional para las Estadísticas de la Salud de los Estados Unidos de Norte América, se analizó el informe de cuidado médico ambulatorio del hospital nacional y reportó en 1992 que una mayoría de visitas a las salas de emergencias, (55%) eran no urgentes². En los últimos años ha ocurrido un cambio obvio en la función y responsabilidades de las salas de urgencias.

El tipo de consulta en una urgencia odontológica corresponde a causas tanto traumáticas como no traumáticas, en estas últimas, muchos estudios han intentado identificar los factores

que determinan la utilización de las salas de urgencias para este problema ^{3,4}.

Los niños y adolescentes son frecuentemente atendidos en las urgencias por causas odontológicas, tales como traumas o dolor agudo o por inflamación y causada por infección. La literatura de urgencias por causas odontológicas, en odontología pediátrica, esta principalmente enfocada hacia los traumas bucales en niños y adolescentes, aún cuando las urgencias odontológicas no traumáticas a veces son incluidas con las traumáticas ^{5,6}.

El motivo de consulta de la mayoría de las urgencias no traumáticas es la condición dolorosa que sigue siendo un problema en la práctica dental, mientras que en las traumáticas, el sangrado es el signo más alarmante acompañado igualmente de dolor intenso ⁷. Motivo por el cual la presente investigación se desarrolló en el Centro Integral de Atención al Niño y al Adolescente (CIAN), escenario académico-asistencial de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia (FACOLUZ); en el cual se brinda la atención integral al paciente pediátrico sin compromiso sistémico. Este centro se encuentra en funcionamiento desde hace 7 años y se caracteriza por atender al público sólo en horario matutino y vespertino. El fin de este estudio es caracterizar las consultas de urgencias traumáticas y no traumáticas, en el CIAN de FACOLUZ, durante el año 2001 y hasta el primer semestre del año 2005.

Materiales y Métodos

El presente estudio, no experimental descriptivo, retrospectivo y transversal que permitió establecer la prevalencia de las consultas de urgencias traumáticas y no traumáticas atendidas en el CIAN/FACOLUZ.

La muestra del estudio estuvo conformado por 16.648 historias clínicas de pacientes en

edades comprendidas de 0 a 18 años de edad, con un promedio de $7,59 \pm 3,68$, que acudieron al CIAN en el lapso comprendido desde el 15 de enero del año 2001 hasta el 30 de junio del año 2005, interrumpidos por los meses de agosto, quince días de diciembre, días festivos y suspensiones laborales de los diferentes gremios universitarios. La muestra estuvo constituida por todas aquellas historias clínicas de urgencias comprendidas en ese lapso, resultando un total de 1006. De igual manera, se utilizó la memoria y cuenta de FACOLUZ.

Los datos de esta investigación, se obtuvieron mediante la revisión de las historias clínicas de urgencias, donde se recolectaron los siguientes datos: edad, sexo, diagnóstico, etiología, ubicación anatómica de la lesión, tipo de dentición y radiografías.

Para el análisis de las urgencias traumáticas, se utilizó la clasificación según Andreasen (1994) ⁸ y para las no traumáticas se realizó en base a diagnósticos clínico radiográfico de las lesiones presentes.

Para la realización de este estudio se contó con la aprobación del comité de ética del CIAN.

Los resultados se muestran en tablas, en valores absolutos y porcentajes, realizando un análisis de frecuencia para el estudio de las variables.

Resultados

En la Tabla 1, se evidencia un incremento porcentual anual de casos atendidos en las urgencias. Para el año 2001 el porcentaje de urgencias odontopediátricas fué de 4.91%, mientras que para el primer semestre del año 2005 fue del 9.95%, con un total de consultas atendidas de 16.648 y para las urgencias fueron de 1006 casos que representa el 6.04%. Se evidencia que del total de consultas (1006) de los años estudiados, el mayor porcentaje fué similar para los años 2002 al 2004, siendo lige-

Tabla 1 Distribución porcentual de las consultas de urgencias atendidas en el CIAN/FACOLUZ, según los años estudiados (2001 al 1er semestre 2005).

Años	No. de Consultas Urgencias	Porcentaje %	%
2001 n=3.012	148	4,91	14,7
2002 n=3.012	225	5,46	22,4
4.118 n=3.012	288	7,28	28,6
3.954 n=3.012	245	5,37	24,4
4.559 n=1.005	100	9,95	9,9
Total	1006	6,04	100

n= consultas atendidas.

Fuente: Historias clínicas de urgencias del CIAN y la Memoria y Cuenta de FACOLUZ, (2001 hasta el 1er. Semestre 2005).

ramente superior en el año 2003, donde se atendieron 288 pacientes que representaban porcentualmente el 28,63%.

En la Tabla 2 se observa, que el rango de edad de mayor frecuencia en niños atendidos en las emergencia del CIAN, fué de 6 hasta 10 años, con una representación porcentual del 38,17% y de menor frecuencia fue en niños menores de 2 años, con una representación porcentual del 5,47%.

La Tabla 3, muestra que los casos no traumáticos que representan el mayor porcentaje (87,38%), siendo ligeramente mayor en el 2003 (29,24%), sin embargo entre los años 2002 y 2004 este porcentaje varía entre 22 y 23,09%. En los casos traumáticos representa el 12,62%, con un incremento a lo largo de los años, donde el mayor porcentaje estuvo ubicado en el año 2004 con un 33,07%.

Cuando se analiza la Tabla 4, se nota que el mayor porcentaje de casos traumáticos y no traumáticos están en un rango de edad de 6-10 años (37,01 y 38,33%).

En la Tabla 5, se observa una mayor prevalencia de lesiones a nivel de los tejidos du-

ros y pulpa dentaria (62,20%), con poca prevalencia de lesiones en tejidos blandos (2,36%).

En la Tabla 6, muestra que en ambas denticiones el porcentaje es similar, representado en la primaria en un 49,32% y en la permanente en un 50,68%. También se puede observar que la ubicación en los incisivos centrales superiores representaron el porcentaje más alto (primaria 76,71% y permanente 78,38% respectivamente).

En cuanto a los pacientes atendidos se encontró que el mayor porcentaje de causas de traumatismo fueron por caídas (70,08%), seguido por juegos violentos y actividad deportiva. También se observó que la pulpitis ocupó el mayor porcentaje (40,28%) en comparación con las otras patologías.

Discusión

El tratamiento de las urgencias odontológicas se basa en el manejo de signos y síntomas referidos al área bucal y maxilofacial, cuando el paciente se presenta con hemorragia, trauma, infección aguda en dicha área, in-

Tabla 2. Distribución según edad y sexo de los pacientes atendidos en la consulta de urgencias del CIAN/FACOLUZ (2001 - 1er. semestre de 2005).

Rango Edades (año)	Sexo		Total	
	Masculino	Femenino		
0 - 2	27	28	55	(5,47%)
> 2 - 4	88	71	159	(15,81%)
> 4 - 6	120	94	214	(21,27%)
> 6 - 10	200	184	384	(38,17%)
> 10 - 12	46	43	89	(8,85%)
> 12 - 18	59	46	105	(10,43%)
Total	540 (53,68%)	466 (46,32%)	1006	(100%)

Fuente: Historias clínicas del CIAN/FACOLUZ, Años 2001-2005.

Tabla 3. Distribución porcentual de los casos traumáticos y no traumáticos atendidos en la consulta de urgencias del CIAN/FACOLUZ, según el tipo de urgencias (2001 - 1er. semestre de 2005).

Años	Traumáticos		No Traumáticos		Total
	No.	%	No.	%	
2001	13	10,24	135	15,36	148
2002	23	18,11	202	22,98	225
2003	31	24,41	257	29,24	288
2004	42	33,07	203	23,09	245
2005	18	14,17	82	9,33	100
Total	127	12,62%	879	87,38%	1006

Fuente: Historias clínicas del CIAN/FACOLUZ, Años 2001-2005.

Tabla 4. Distribución porcentual de los casos Traumáticos y No Traumáticos atendidos en la consulta de urgencias del CIAN/FACOLUZ, según edad (2001 - 1er. semestre de 2005).

Rango Edades (año)	Traumáticos		No Traumáticos		Total
	No.	%	No.	%	
0 - 2	28	22,05%	27	3,07%	55
> 2 - 4	17	13,39%	142	16,15%	159
> 4 - 6	17	13,39%	197	22,42%	214
> 6 - 10	47	37,01%	337	38,33%	384
> 10 - 12	10	7,87%	79	8,99%	89
> 12 - 18	8	6,30%	97	11,04%	105
Total	127	12,62%	879	87,38%	1006

Fuente: Historias clínicas del CIAN/FACOLUZ, Años 2001-2005.

Tabla 5. Distribución de los tipos de traumatismos atendidos en la consulta de urgencias, del CIAN/FACOLUZ, según la clasificación de Andreassen (2001 - 1er. semestre de 2005).

Diagnóstico	No.	%
* <i>Lesiones de tejidos dentarios duros y de la pulpa</i>	79	62,20
- Fisura o Rajadura	0	0
- Fractura de Esmalte	10	12,66
- Fractura de Esmalte y Dentina	29	36,71
- Fractura Corono Compleja	24	30,39
- Fractura Coronoradicular (sin compromiso de pulpa)	10	12,66
- Fractura Coronoradicular Compleja	4	5,06
- Fractura Radicular	2	2,53
* <i>Lesiones de los tejidos Periodontales</i>	45	35,43
- Concusión	4	8,89
- Subluxación	10	22,22
- Intrusión	16	35,56
- Extrusión	3	6,66
- Luxación Lateral	4	8,89
- Avulsión	8	17,78
* <i>Lesiones de los tejidos Blandos</i>	3	2,36
- Laceración	2	66,67
- Abrasión	1	33,33
- Contusión	0	0
	127	100

Fuente: Historias clínicas del CIAN/FACOLUZ, Años 2001-2005.

cluyendo los dientes y los procesos dentoalveolares que pueden afectar la vida del paciente o el funcionamiento de estas estructuras. En este mismo sentido, la Asociación Dental Americana, también incluye en su definición el tratamiento del dolor severo acompañado por cualquier condición bucal o maxilo-facial que afecte el sistema nervioso, por lo que el tratamiento paliativo inmediato es limitado, pues si amerita extracciones, esta solo podrá ser realizada por un profesional especializada en el área ¹.

Las urgencias odontopediátricas ocurren por lesiones traumáticas, inflamatorias y hemorrágicas que afectan el estado general de los

niños y adolescentes, pudiendo generarse alteraciones electrolíticas y hemodinámicas ^{9,10}.

Un aspecto importante de analizar, es el incremento en el número de consultas de urgencias atendidas por años en el centro objeto de estudio. Para el año 2001 la frecuencia fué de 4,91% y para el 1er semestre del año 2005 fue 9,95%. Esto posiblemente sea debido a que la comunidad ya conoce la prestación del servicio odontológico a niños y adolescentes, cuya única sintomatología se ubica en el área bucal.

La edad promedio de los pacientes fué de 7,59±3,68 mayor que la reportada por varios autores ¹¹⁻¹⁸ y ligeramente menor que la descrita por otros investigadores ^{19, 20, 21}. El rango de

Tabla 6. Tipos de dentición involucrada en las urgencias traumáticas en el CIAN/FACOLUZ (2001 - 1er. semestre de 2005).

	Incisivos						Total
	Centrales		Laterales		Molares		
Dientes Primarios	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	
n	56	2	13	1	0	1	73
%	(76.71)	(2.74)	(17.81)	(1.37)	-	(1.37)	(49.32)
Dientes Permanentes							
n	60	6	6	2	1	0	75
%	(80)	(8)	(8)	(2.67)	(1.33)	-	(50.68)
Total	166	8	19	3	1	1	148
%	(78.38)	(5.41)	(12.84)	(2.03)	(0.67)	(0.67)	100

n= número de consultas.

Fuente: Historias clínicas del CIAN/FACOLUZ, Años 2001-2005.

edad más frecuentemente atendido estuvo entre 6 y 10 años y correspondió al 38,17%, similar a lo descrito por Díaz Fernández en Cuba ²². En cuanto al sexo masculino fué el frecuentemente más afectado (53,68%) similar a lo descrito por otros autores ^{6, 23} y diferente a lo descrito por Agostini y col ¹⁸.

En cuanto al tipo de urgencia, las no traumáticas representaron el 87,38% de las consultas de urgencias atendidas. Al respecto, se ha señalado que estas urgencias tienen una alta incidencia, sin embargo nuestra frecuencia es mayor si se compara con la descrita por Agostini y col.¹⁸ que reporta 57%; esto pudiera explicarse porque el CIAN no se encuentra dentro de un área hospitalaria y por ello no cuenta con los equipos e instrumentos necesarios para la atención de una urgencia traumática, pudiendo solo asistir aquellas urgencias que no sean tan graves.

Cuando se analizó el tipo de urgencia atendida por año, en el CIAN, se pudo observar que el número de casos atendidos por trauma fue mayor en el 1er semestre del año 2005 que en el año 2001, notándose un incremento en cada año similar a lo descrito por Zeng y col ¹⁷. En este estudio los casos traumá-

ticos atendidos con mayor frecuencia se ubicaron en niños entre 6 y 10 años con una representación porcentual del 37,01%.

En cuanto al tipo de traumatismo, atendido en la consulta de emergencia y aplicando la clasificación de Andreasen ⁸, se encontró que el 62,20% de los pacientes presentaron lesiones de tejidos duros del diente y de la pulpa, siendo la más frecuente la fractura de esmalte y dentina, (36,71%). Las lesiones de tejido periodontales se observó en el 35,43%, siendo la más frecuente la intrusión, (35,56%). Este es el peor traumatismo que puede recibir un diente, el cual es desplazado en sentido apical; si un diente primario es afectado puede volver a erupcionar en un periodo 0 - 6 meses. Existe una estrecha relación anatómica entre los ápices de los dientes primarios y el desarrollo de los sucesores permanentes, lo cual explica los traumas en la dentición primaria que son fácilmente transmitidos a la dentición permanente. Por otra parte, los dientes intruidos traumáticamente deben mantenerse en observación por un largo periodo de tiempo, ya que se pueden presentar complicaciones como necrosis pulpar, reabsorción radicular y obliteración progresiva del conducto radicular ²⁰.

Con respecto a las lesiones de tejidos blandos, solo se presentó en el 2,36% de los casos. Las lesiones de tejidos blandos y en atención a revisiones bibliográficas extranjeras, cuando no se acompaña del trauma en la dentición, no son considerados dentro de los diagnósticos traumatismo, tal como lo describen Basttone y col²⁰. Otros autores la reportan en casi la mitad de los pacientes con traumas dentales^{15, 24, 27}, siendo la más común la laceración del labio^{6,11,12,28}. Sae-Lim²⁷ describió que el 45% de los traumatismos odontológicos se habían acompañado de traumas de tejidos blandos con múltiples dientes afectados.

En cuanto a la etiología del trauma, se ha descrito que la más común y según Andreasen²⁹ es la referida a caídas, accidentes de tránsito, actos violentos y actividades deportivas. Otros autores^{17,24} reportan que los traumatismos son usualmente causados por caídas que producen trauma dentoalveolar. La mayoría de las caídas tienen lugar en el hogar^{25,30}. Bhat y col.³¹ reportó que cerca del 70% de los niños de 5 o menos años sufren caídas desde un mueble, sobre el piso, en las escaleras o en los baños. Lombardy y col.²⁴ encontraron que en los niños de 5 o más años, los traumas se debían a accidentes en actividades deportivas y juegos en bicicletas u otros vehículos de velocidad. Las caídas en los niños menores de 6 años, era el resultado de la poca destreza que presentan para usar sus extremidades superiores y atenuar la caída³¹.

En este estudio se evidencia que el 70,08% de los traumatismos eran ocasionadas por caídas, coincidiendo con lo reportado anteriormente³¹. Un hecho importante de describir es que entre otras causas del traumatismo que se observó en el 4,72% de los casos, estaban implícitos los ocasionados por mordeduras de objetos de consistencia dura que pueden producir lesiones de tejidos blandos y duros de la cavidad bucal.

En cuanto al tipo de dentición, afectada nuestro estudio muestra, que tanto la dentición primaria como la permanente, presentan una frecuencia similar de afectación (49,32 y 50,68% respectivamente). Para el tipo de diente lesionado se observó que fué mayor en los incisivos centrales superiores (76.71% primaria y 80% permanente).

Las urgencias odontológicas no traumáticas atendidas en el CIAN desde el año 2001 hasta el 1er semestre del año 2005, fueron de 87,38%. Al respecto, Agostini y col.¹⁸ señala que el 67% de las urgencias atendidas en el departamento de Odontopediatria de la universidad de Texas, correspondieron a casos no traumáticos. En ese mismo sentido se ha indicado que las urgencias dentales no traumáticas causan un gran estrés emocional, tanto para los pacientes (más aún los pediátricos) como para los padres y puede resultar en lesiones localizadas posteriormente como por ejemplo: pérdida de un diente y reabsorción ósea. Estas causas son una razón común para las visitas a las urgencias odontológicas y han recibido poca atención en la literatura pediátrica como se observa en lo descrito por Battenhouse y col.⁶, Gordy y col.³², Majewski y col.³³, Zeng y col.¹⁷, Wilson y col.³⁴, Graham y col.³, Guelmann y col.³⁵ y Fortis³⁶.

Cuando se analiza el término de emergencia y se contrapone con el de urgencia se entiende que en odontología no existen tales situaciones, pues la mayoría de los casos con afectación del área bucomaxilofacial, puede dar tiempo de actuar, disminuir la lesión y no poner en riesgo la vida del paciente, tal como lo señala Malagón³⁷. Sin embargo, dado que la Asociación Médica Americana en la definición de "urgencia" asume que es toda aquella situación en donde el paciente o su representante solicita asistencia sanitaria inmediata, se entiende entonces que las consultas en odontopediatria son realizadas atendiendo el lla-

mado del paciente, quien requiere de una respuesta inmediata y acertada que satisfaga sus expectativas y le haga recuperar su tranquilidad, lo que explica los resultados de la presente investigación.

Grahamm y col⁵ han señalado que el número de visitas hechas al odontólogo para prevenir enfermedades odontológicas no traumáticas, se incrementó 4 veces entre los años 1996 y 1997, lo que no ocurre en nuestra región, si tomamos en cuenta el estudio realizado por Morón y col.³⁸, en el cual señala que existe una alta prevalencia de enfermedades bucales tales como: caries dental, enfermedad periodontal, maloclusiones, hábitos orales perjudiciales, extracciones prematuras que afectan la salud integral de individuo.

En nuestro estudio, el 72,24% de los pacientes se podrían considerar como verdaderas urgencias no traumáticas que ameritaban atención inmediata, pues el signo predominante era el dolor intenso debido a pulpitis (40,28%), patología periapical (17,63%), enfermedad gingival (2,39%), caries dental (9,67%), celulitis facial (1,48%) pericoronaritis (0,46%), enfermedad periodontal (0,23%) y trauma oclusal (0,11%). Mientras que el 27,78% de los casos restantes no presentaron hemorragia o

dolor o si presentó este último fue muy discreto, estos fueron restos coronoradiculares (17,75%) risalisis (6,48%), diente supernumerario (1,14%), erupción ectópica y retención prolongada (0,68%), diente neonatal (0,46%), hipoplasia de esmalte (0,34%), anquiloglosia parcial y pigmentaciones (0,11% cada uno), que no se consideran verdaderas urgencias.

Contrariamente a lo esperado, la caries dental representa el 49% de las urgencias odontológicas descritas por Zeng y col¹⁷, mientras que en este estudio solo representó el 9,67%, mientras que la pulpitis representó el 40,28%.

Se concluye, que la frecuencia de urgencias en el CIAN se ha incrementado cada año, siendo el sexo masculino el más atendido y el grupo etareo más afectado correspondió al rango de edad de 6-10 años. Las urgencias no traumáticas fueron las más observadas, donde el 27,78% no se consideran verdaderas urgencias.

Los resultados de este estudio reflejan la necesidad de diseñar un protocolo de manejo y atención de estos pacientes y su aplicación en otro sistema de atención odontopediátrica, lo que sin duda repercutirá en el aumento de la calidad de vida de los niños venezolanos.

Referencias

1. Deluke DJ. Emergency dental care for the community: what is the responsibility of the hospital. *J Hosp. Dent. Pract* 1976; 10: 43-45.
2. Mc Caig LF. National hospital ambulatory medical care survey: 1992 emergency department summary. Centers for disease control and prevention. National center for health statistic. Atlanta, GA; 1994; 10:21-26.
3. Grahamm DB, Webb MD, Scale NS. Pediatric emergency room visit for nontraumatic dental disease. *Journal of the American Academy of Pediatric Dentistry* 2002; 22 (2): 134-140.
4. York AH, Hunter R M, Morton J G, et al Dental injuries in 11-to 13-year-old children. *N Z Dent J* 1980; 76: 8-11.
5. Toms BV. Emergency dental services in the Plymouth area. *Br Dent J* 1976; 140: 415-417.
6. Battenhouse Mr, Nazif Mm, Zullo T. Emergency care in pediatric dentistry. *J Dent Child* 1988; 55: 68-71.

7. Oguntebi BR, Deschepper EJ, Taylor TS, White CL, Pink FE. Postoperative pain incidence related to the type of emergency treatment of symptomatic pulpitis. *Oral Surg, Oral Medic, Oral Pathol* 1992; 4: 479-483.
8. Andreasen JO. *Text book and colors: Atlas of traumatic injuries to the teeth*. 3 ed. Munksgaard 1994; 771p.
9. Braham RL. Management of dental trauma in children and adolescents. *J Trauma* 1987; 27 (4): 10-6.
10. Melamed SF. *Hand book of medical emergency in the dental office*. 1era ed. USA: CV Mosby 1988.
11. Fleming P, Gregg TA, Saunders ID. Analysis of an emergency dental service provided at a children's hospital. *Int J. Pediatric Dent* 1991; 1:5-30.
12. Pérez R, Berkowitz R, Mcilveen L, Forrester D. Dental trauma in children: a survey. *Endod Dent Trauma* 1991; 7:2012-13.
13. Andreasen JO. *Traumatic injuries of the teeth*, 2 ed. Canada: Munksgaard; 1981:80-87.
14. Judd PL. Pediatric dental trauma: a hospital survey. *Ontario dentist* 1985; 62:19-20, 23.
15. Meadom D, Lindner G, Needleman H. Oral trauma in children. *Pediatr dent* 1984; 6: 245-48.
16. Blinkhorn AS, Attwood D, Kippen AM. A report on the feasibility of establishing a paediatric emergency dental service at Glasgow dental hospital. *Comm dent heath* 1991; 8: 257-62.
17. Zeng Y, Sheller B, Milgrom P. Epidemiology of dental emergency visits to an urban children's hospital. *The Journal of the American Academy of Pediatric Dentistry* 1994; 16 (6): 419-423.
18. Agostini FG, Flaitz CM, Hicks MJ. Dental emergencies in a university-based pediatric dentistry postgraduate outpatient clinic: a retrospective study. *ASDC Journal of dentistry for children* 2001; 68 (5-6): 316-21.
19. Zaragoza AA, Catala M, Colmena M L. et al. Dental trauma in school children six to twelve years of age. *J Dent Child* 1998; 65: 492-494, 439.
20. Bastone EB, Freer TJ, MC Namara JR. Epidemiology of dental trauma. A review of the literatura austral dent J 2000; 45 (1): 29.
21. Kowash MB, Fayle SA, Crouzon MEJ. A retrospective analysis of traumatic injuries to permanent incisor teeth. *Italian Jof Pedi at Dent* 1999 2:25-30.
22. Díaz F, JM. Urgencia pediátrica centralizada en cirugía maxilofacial. *Revista Semestral Cubana de Estomatología* 1995; 32 (1).
23. Blanco L. Accidentes y traumatismos bucales. Buenos Aires, Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación 1996; (2):30-41.
24. Lombardy SS, Sheller B, Williams BJ. Diagnósis and treatment of dental trauma in a children's hospital: *Journal of the American Academy of Pediatric Dentistry* 1998; 20 (2): 12-120.
25. Galea H. An investigation of dental injuries treated in an acute care general hospital. *J Am Drnt Assoc* 1984; 109: 434-38.
26. O' Neil, DW, Clark MV, Lowe JW, Harrington MS. Oral trauma in children: a hospital survey. *Oral Medical. Oral Pathology* 1989; 68:691-96.
27. SAE-LIM, HON TH, WING YK. Traumatic dental injuries at the accident and emergency departament of Singapore General Hospital. *Endod Dent Traumatology* 1995; 11:32-6.
28. Davis GT, Knott SC. Dental ttrauma in Australia, *Aust Dent J* 1984; 29: 217-21.

29. Andreasen JO, Andreasen FM, Bakland LK, Flores MT: Traumatic dental injuries a manual 1era ed. Canada: Munksgaard 2000; 77-113.
30. Fried I, Erickson P, Schwartz S, Keenan K. Subluxation injuries of maxillary primary anterior teeth: epidemiology and prognosis of 207 traumatized teeth pediatric dent 1996; 18: 145-50.
31. Bhat M, Lish. Consumer product- related tooth injuries treated in hospital emergency rooms: United states, 1979-87. Community dental oral epidemiol 1990; 18: 133-38.
32. Gordy F M, Ekpond N P, Deball S. Oral trauma in an urban emergency department. Journal of Dentistry for Children 2004; 71: (1) 14-61.
33. Majewski RF, Snyder CW, Bernat JE. Dental emergencies presenting to a children's hospital ASDC J Dent child 1988; 55: 339-342.
34. Wilson S, Smith GA, Preisch J, Casamassimo PS. Epidemiology of dental trauma treated in a pediatric emergency department. Pediatr emerg care 1997; 13:12-15.
35. Guelmann M, Fair J, Turner C, Courts FJ. The success of emergency pulpotomies in primary molars. Journal of the American Pediatric Dentistry 2002; 24 (3):217-220.
36. Fortis S, Eugenio. Estudio epidemiológico de las urgencias en cirugía oral y maxilofacial en un hospital general. Rev. Esp. Cirugía Oral y Maxilofacial 2004; 26: 401-402.
37. Malagon L, Malagón B. Urgencias Odontológicas. 3ra ed. Editorial Médica Panamericana 2003; 11-28.