

REG. 9524

MARC 264

TP
JZ7E
2007



UNIVERSIDAD
DE
VALPARAISO
C H I L E

*Universidad de Valparaíso
Facultad de Odontología
Cátedra de Odontopediatria
Escuela de Graduados*

***Evaluación de Experiencias y Conocimientos frente al
manejo inicial de Traumatismos Dentoalveolares en
Profesores de Enseñanza Básica de la Provincia de
San Antonio***

Proyecto de Investigación para optar a la Especialidad de Odontopediatria

Residente:

Dr. Jaime Eduardo Jamett Rojas

Docente Guía:

Dra. Marie Theresse Flores Barrett

Valparaíso, abril de 2007

Dedicado a Karina e Isabellita, que a diario iluminan mi vida y le dan sentido a todas las cosas.

A mis padres, por su incondicional apoyo.

"La calidad nunca es un accidente;
siempre es el resultado de un esfuerzo
de la inteligencia".

John Ruskin (1819 - 1900)

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
ASPECTOS TEÓRICOS	6
Epidemiología	6
Factores etiológicos del trauma dentoalveolar	7
Pronóstico	9
Traumatismos en establecimientos educacionales	10
Conocimiento de trauma	11
OBJETIVOS	15
Objetivo general:	15
Objetivos específicos:	15
MATERIALES Y METODOS	16
Universo	16
Muestra	16
Recolección y análisis de datos	17
RESULTADOS	19
I Parte: Porcentajes de respuesta y perfil de los encuestados.	19
II Parte: Evaluación de experiencias de trauma dentoalveolar.	20
III Parte: Evaluación de conocimientos básicos en trauma dentoalveolar.	22
IV Parte: Aplicación de conocimientos en trauma dentoalveolar	24
V Parte: Relaciones observadas entre variables (test de independencia)	26
VI Parte: Regresión múltiple.	33
DISCUSION	34
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	39
REFERENCIAS	40
ANEXO 1: Listado de colegios de la provincia de San Antonio (2005)	45
ANEXO 2: Cuestionario utilizado en la investigación	46
ANEXO 3: Afiche "Salva tu Diente" de la Universidad de Valparaíso.	47

INTRODUCCIÓN

En Chile, cerca del 40% de los traumatismos dentoalveolares ocurren al interior de los colegios (Onetto et al, 1994), afectando fundamentalmente a niños y niñas entre 6 y 13 años de edad, grupo etáreo que concentra la mayor incidencia de traumatismos en dentición permanente (Galea, 1984; Martin et al., 1990; Zerman et al, 1993, Andreasen et al, 1994; Bastone et al, 2000; Skaare y Jacobsen, 2003a).

De acuerdo con la severidad y distribución de los traumatismos, éstos pueden presentar secuelas de diversa consideración, ya sea en forma inmediata, mediata o tardía. Todas ellas tienen impactos económicos que muchas veces los Servicios de Atención Pública no pueden asumir en su totalidad (Glendor, 2001).

El pronóstico de las lesiones traumáticas de mayor severidad, en especial la avulsión dentaria se encuentra mediado tanto por el tiempo en que se otorgan los primeros auxilios como por un apropiado tratamiento clínico de las lesiones. En este contexto, los conocimientos de las personas, entre ellos, padres y profesores, frente a la aplicación de primeros auxilios en el lugar del accidente previo a iniciar la atención odontológica de urgencia, son especialmente relevantes (Sanu y Utomi, 2005; Panzarini et al, 2005).

La alta prevalencia de lesiones traumáticas en establecimientos educacionales y el hecho que las escuelas son los mejores lugares disponibles para iniciar programas educativos en traumatología dentoalveolar (Çaglar et al, 2005), justifican el propósito de la presente investigación, cual es determinar el grado de experiencia y conocimientos frente al trauma dentoalveolar de los profesores de enseñanza básica pertenecientes a colegios municipalizados de la provincia de San Antonio mediante la aplicación de una encuesta adaptada de las utilizadas en diferentes estudios publicados previamente (Sae- Lim et al, 1999; Chan et al, 2001; Pacheco et al, 2003; Al-Jundi et al, 2005; Çaglar et al, 2005; Panzarini et al, 2005; Mori et al, 2007).

ASPECTOS TEÓRICOS

Epidemiología

Desde hace décadas, los traumatismos dentoalveolares se han transformado en un problema de salud pública en algunos países (Andreasen et al, 1972; Shatz et al, 1994), en especial porque sus secuelas tienen consecuencias económicas que muchas veces no pueden ser asumidas por los Servicios de Salud (Glendor et al, 2001). Los traumatismos dentoalveolares pueden ocurrir por trauma directo o indirecto y la magnitud de ellas se explica por diferentes factores como: la energía del impacto, la resiliencia del objeto que impacta, la forma de este objeto y la distribución de las fuerzas resultantes del impacto. Entre las causas más frecuentes que definen su etiología, se encuentran las lesiones causadas por caídas durante la infancia, golpes por objetos, accidentes en el hogar, abuso físico infantil, accidentes de tránsito, colisiones, caídas en bicicleta, accidentes deportivos, asaltos y agresiones entre otras (Andreasen y Andreasen; 1994). La epidemiología reportada de trauma dentoalveolar es variable entre diferentes autores y países debido a la aplicación de diversos criterios de muestreo, factores incluidos en los estudios, criterios diagnósticos utilizados y las distribuciones de las muestras en cuanto a su edad y sexo. Una reciente revisión sistemática ha establecido que no se encuentra disponible un sistema de clasificación de traumatismos que permita ser aplicado a estudios epidemiológicos de mayor magnitud (Feliciano y Caldas, 2006). Sin embargo, la propuesta por Andreasen es la aceptada por la OMS en su clasificación internacional, la que al describir cada lesión, tiene la ventaja que es fácil de recordar (Feliciano et al, 2006). No obstante lo anterior, la estimación de incidencia, prevalencia y distribución del trauma dentoalveolar puede potenciar el desarrollo de políticas académicas y de salud pública relativas al manejo y prevención de estas lesiones y sus secuelas en Chile como en diferentes países (Norma Técnica de Urgencia Odontológica, MINSAL, 2003).

Stockwell (1988), en escolares de 6 a 12 años, determinó una incidencia de 2.1 dientes con trauma por cada 100 niños/año. Por otra parte, Hamilton et al (1997a) establecieron una incidencia de 4 casos/100 niños/15 meses, que es casi el doble de la incidencia reportada por Stockwell. Se ha mencionado que las diferencias entre la incidencia reportada para ambos estudios pueden ser asociadas a diferencias socioeconómicas de las poblaciones entre otras variables (Bastone et al, 2000). Estudios más recientes demuestran una incidencia de 1,8% en dentición permanente para pacientes entre 7 a 18 años, identificando los 8 años como la edad con mayor frecuencia de trauma. (Skaare y Jacobsen, 2003a).

La prevalencia de trauma para la dentición permanente se ha establecido entre 2 y 35% (Burton et al, 1985; Hamilton et al, 1997a; Malikaew et al, 2003; Hamdan et al, 2003; Tapias et al, 2003; Rajab et al, 2003; Traebert et al, 2003; Grimm et al, 2005; Locker, 2005; Sgan – Cohen et al, 2005).

En cuanto a la distribución por edad de las lesiones traumáticas en dentición permanente, se han reportado incrementos en diversos grupos etáreos, en especial en aquellas edades relacionadas con el período escolar. Varios autores plantean un peak de traumatismos entre los 6 a 13 años (Galea, 1984; Zerman et al, 1993 y Martin et al., 1990), mientras que Caliskan et al (1995), lo identifican entre los 11 y los 15 años de edad.

Andreasen et al (1994), señalan una prevalencia de 12 a 33 % en niños mientras que desde un 4 a 19% en niñas. Existe consenso en señalar que mayoritariamente los varones tienen una mayor experiencia de trauma que las mujeres en la dentición permanente, en una relación varones: mujeres de 1.2 – 2.3: 1 (Galea et al, 1984; Burton et al, 1985; Stockwell et al, 1988; Pérez et al, 1991; Celenk et al, 2002, Traebert et al, 2003, Mallikaew et al, 2003; Artun et al, 2005; Locker, 2005). Grimm et al (2004) indican una relación de prevalencia de 1.58 entre varones y mujeres, mientras que otros estudios recientes realizados en Jordania señalan una relación varones mujeres 1:1 (Al- Khateeb et al, 2005). La lesión más frecuente en dentición permanente son las fracturas coronarias no complicadas (Burton et al, 1985; Stockwell et al, 1988; Andreasen et al, 1994; Caliskan et al, 1995; Hamdan, 2003; Rajab et al, 2003).

Los dientes más afectados por trauma son los incisivos centrales superiores (Galea, 1984; Liew, 1986; Stockwell et al, 1988; Andreasen et al, 1994; Caliskan et al, 1995; Hamdan et al, 2003; Grimm et al, 2004; Artun et al, 2005; Zuhail et al, 2005) en porcentajes entre el 66 y 79%, fundamentalmente asociados a un episodio único de trauma más que a episodios múltiples. (Andreasen et al, 1994; Bastone et al, 2000; Artun et al, 2005).

Factores Etiológicos del Trauma Dentoalveolar

Los factores etiológicos asociados a los traumatismos dentoalveolares son elementos centrales de la discusión en trauma. Su conocimiento acabado permite planificar estrategias de educación en el mediano y largo plazo. Diferentes estudios confirman que en general las caídas son la causa más importante de trauma dentoalveolar (Baghdady y Ghose, 1981; Verreydt y Buysse, 1989; Bllnkhorn, 2000; Flores, 2002; Gordy et al, 2004; Zuhail et al, 2005; Sandalli et al, 2005; Tuli et al, 2005; Skaare y Jacobsen, 2003b). Otras causas frecuentes de trauma dentoalveolar son golpes por objetos, accidentes resultantes de prácticas deportivas (Kunamoto y Macda, 2004), violencia y accidentes de tránsito (Bastone et al, 2000).

Entre los factores predisponentes al trauma dentoalveolar se ha descrito la presencia de un overjet aumentado con protrusión de los incisivos superiores e insuficiente cierre o cobertura labial (Bastone et al, 2000). Algunos estudios señalan que las lesiones traumáticas son el doble de frecuentes en pacientes con una o más de las condiciones descritas anteriormente en relación a personas con oclusión normal (Andreasen et al, 1994). Da Silva et al (2005) refuerzan estas observaciones al indicar que los pacientes con proyección en la premaxila tienen un mayor riesgo de trauma en la región del tercio medio facial. Otros estudios recientes señalan que el riesgo de sufrir lesiones traumáticas en incisivos superiores aumenta en un 13% por cada milímetro de incremento en el overjet (Artun et al, 2005).

Similares observaciones plantean Al-Khateeb et al (2005) y Grimm et al (2004), quienes afirman que la presencia de un overjet mayor a tres milímetros acrecienta significativamente el riesgo e incluso duplica la incidencia de fracturas coronarias.

Otro factor predisponente propuesto corresponde a los ambientes socioeconómicos por cuanto se ha señalado que las personas pertenecientes a ambientes socioeconómicos bajos y en riesgo social presentarían una mayor prevalencia de trauma dentoalveolar. Hamilton et al (1997a) observaron que la prevalencia de trauma era significativamente mayor en niños pertenecientes a ambientes socioeconómicos bajos en relación a niveles sociales más altos. Marcenes y Murray (2001), en un estudio realizado en 2242 adolescentes de 14 años de edad en Londres, señalan que los adolescentes pertenecientes a sectores sociales de alto riesgo presentan una prevalencia significativamente superior de trauma que aquellos adolescentes pertenecientes a sectores más acomodados. Nicolau et al, en 2003 proponen un modelo longitudinal de vida de los adolescentes donde la influencia del entorno social y familiar afectaría la prevalencia de lesiones traumáticas en función de la adquisición de conductas de riesgo. La asistencia a mejores sistemas educacionales como los establecimientos privados han sido identificados como factores protectores de riesgo psicosocial que reducirían la incidencia de trauma dentoalveolar (Grimm et al, 2004)

Odoi et al, en 2002, en un estudio retrospectivo desarrollado en 170 jóvenes entre 7 y 15 años de edad señalaron que los jóvenes con mayores alteraciones conductuales tenían 3,14 veces más riesgo de sufrir lesiones traumáticas.

Sabuncouglu et al (2005), estudiaron los desórdenes atencionales y de hiperactividad en jóvenes entre 8 y 17 años en relación a las fracturas dentarias, encontrando asociaciones significativas entre estos factores y el número de fracturas dentarias sufridas en adolescentes.

Otros factores asociados a la presencia de fracturas dentarias y lesiones de tejidos blandos son las perforaciones intraorales para incorporar un cuerpo extraño, conocidas como “piercing” que en los últimos años han tenido importantes incrementos entre la población joven de diferentes países y culturas. Levin et al (2005), señalan en un estudio realizado en 400 pacientes que el 13% de ellos presentaba fracturas dentarias posiblemente asociadas al uso de estas aplicaciones, en tanto que De Moor et al (2005) advierten sobre los daños a tejidos blandos (hemorragia, edema e infecciones) y tejidos duros (fracturas e infracciones de esmalte) relacionadas con el uso de piercing lingual.

Pronóstico

Entre los factores que inciden en el pronóstico de los traumatismos dentoalveolares el tiempo que transcurre desde los primeros auxilios hasta la apropiada atención clínica resulta muy relevante, pero no es igualmente crítico para todos los tipos de traumatismos. Andreasen et al (2002) han propuesto guías clínicas basadas en los efectos biológicos de la demora de inicio de tratamiento que relacionan el factor tiempo con el tipo de traumatismo y que establecen tres prioridades de tratamiento para lesiones traumáticas: agudas (desde pocos minutos a un límite de tres horas), subagudas (antes de 24 horas) y tardías (más de 24 horas). Entre las lesiones con prioridad aguda de tratamiento se encuentran las avulsiones, las fracturas alveolares y algunos tipos de fractura radicular, mientras que lesiones como fracturas coronarias, concusiones y subluxaciones tienen una menor prioridad de inicio de tratamiento en función que el tiempo no afecta severamente el pronóstico en estos casos.

No obstante estas recomendaciones, las demoras en el inicio del tratamiento de urgencia parecen ser mayores, Batstone et al (2004) cuantificaron las demoras en el tratamiento inicial de trauma dentoalveolar en pacientes atendidos entre los años 2000 y 2002 en el Royal Children's Hospital en Australia entre. Estos autores encontraron una demora promedio de 9,6 horas entre la ocurrencia del trauma y el inicio del tratamiento de urgencia.

Las lesiones con mayor grado de complicaciones tardías son las luxaciones y las avulsiones, no obstante, otros tipos de traumatismo pueden tener secuelas posteriores asociadas fundamentalmente a la vitalidad pulpar e integridad del ligamento periodontal (Andreasen et al, 1994). Humphreys et al (2003) demuestran una asociación significativa entre la presencia de extrusiones residuales en pacientes a los cuales el reposicionamiento de urgencia en dientes permanentes extraídos había sido efectuado en forma tardía. Lee et al, en 2003, realizaron un estudio longitudinal donde evaluaron los resultados clínicos luego del tratamiento de dientes permanentes luxados en un período de 1320 días de seguimiento promedio. Sus observaciones indican que entre las secuelas más importantes se presenta la necrosis pulpar (43%) después de tres años de seguimiento, lo cual es comparable al tiempo después del cual este autor señala complicaciones en dientes reimplantados.

El pronóstico de las lesiones traumáticas, es especialmente crítico cuando se actúa frente a una avulsión, de hecho, cuando los primeros auxilios no son realizados en forma inmediata y eficiente, la avulsión dentaria es uno de los traumatismos que ocasiona severas secuelas en el largo plazo (Bastone, 2000; Trope, 2002). Se ha estimado una incidencia de avulsión entre el 1% y el 16% sobre el total de lesiones traumáticas en la dentición permanente, con una mayor frecuencia entre los 7 y 10 años (Trope, 2002; Cohenca et al, 2006). El manejo exitoso del diente avulsionado comienza en el lugar del accidente, en donde primeros auxilios iniciales seguidos de un tratamiento apropiado mejoran considerablemente el pronóstico del diente.

El objetivo central de los primeros auxilios en avulsión se orienta a prevenir daños severos en el ligamento periodontal por lo que se han identificado elementos que son fundamentales al momento de una avulsión dentaria: El tiempo de conservación extraoral (Andersson y Bodin, 1990), el medio de transporte utilizado (Andreasen et al, 1994; Andreasen et al, 2003) y el grado de contaminación del ligamento periodontal en el momento del accidente (Blakytyn et al, 2001; Panzarini et al, 2005).

El estado del ligamento periodontal y grado de desarrollo radicular son en esencia, los factores decisivos que determinarán el pronóstico en el largo plazo de un diente avulsionado y reimplantado (Pohl et al, 2005), no obstante, la evidencia señala que entre un 59 a un 80% de los casos de reimplante de dientes avulsionados presentan algún grado de complicación tardía, en especial reabsorciones de la superficie radicular (Donaldson y Kirinons, 2001). Andreasen y Andreasen (1994) plantean que un incorrecto manejo inmediato del diente avulsionado es la principal causa de complicaciones luego del reimplante, por lo tanto, se acepta que el éxito en el largo plazo está mediado tanto por un apropiado tratamiento como de las actitudes de las personas, especialmente padres y profesores, que estén presente en el lugar del accidente antes de recibir la atención odontológica de urgencia (Sanu y Utomi, 2005; Panzarini et al, 2005).

Traumatismos en Establecimientos Educativos

Los establecimientos educativos han sido identificados como uno de los lugares con mayor prevalencia de lesiones traumáticas, estimándose entre un 25% (Blinkhorn, 2000) a 48% (Skaare y Jacobsen, 2003b). Entre un 22 y 30% de los escolares y preescolares han tenido alguna experiencia de trauma en su dentición temporal o definitiva respectivamente (Carter, 1972; Flores, 2002), estimándose que más de un 50% de los niños sufrirán algún tipo de trauma dental antes de dejar la escuela (Andreasen y Ravn, 1971).

En Chile, Onetto et al en 1994, realizaron un estudio de prevalencia en la ciudad de Valparaíso sobre los registros clínicos de 227 pacientes entre 1990 y 1992, encontrando que el 38% de los traumatismos acontecían en las escuelas, identificándolas como el primer lugar de ocurrencia de traumatismos en pacientes con dentición permanente.

Se ha mencionado que los entornos escolares desfavorables pueden aumentar la incidencia de trauma (Malikaew et al, 2003), en tanto que otros estudios plantean que la actividad física y deportiva al interior de los establecimientos educativos es una de las razones más frecuentes de trauma en escolares (Holan et al, 2006; Traebert et al, 2003; Bastone, 2000).

La experiencia de traumatismos reportada por profesores resulta distinta de los estudios de prevalencia mencionados. Los estudios realizados en profesores de enseñanza básica, en especial los dedicados a la educación física, han reportado experiencia de traumatismos en establecimientos educativos, que varía entre un 11,7% y un 24% (Sae-Lim et al, 2001; Pacheco et al, 2003).

Conocimiento de Trauma

Considerando que en las últimas décadas la prevalencia de trauma ha ido en aumento (Bastone et al, 2000); que los colegios han sido identificados como uno de los lugares con alta prevalencia de traumatismos (Onetto et al, 1994); que la edad promedio de incidencia de trauma coincide con la edad de los niños que cursan educación general básica (Bastone et al, 2000) y que el pronóstico de los dientes que han sufrido un traumatismo depende entre otros factores del tiempo de la respuesta de las personas que están en el lugar del accidente (Sanu y Utomi, 2005; Panzarini et al, 2005), entonces el conocimiento y manejo oportuno de trauma desde el sitio del accidente, resulta esencial (Holan et al, 2006; Burton et al, 1985).

Un nivel de conocimientos apropiados sobre traumatismos dentarios en el lugar del accidente es deseable tanto en profesores, padres y público general que esté presente o involucrado en ese momento. Sin embargo la evidencia indica que en todos los casos, los conocimientos y las actitudes frente a los traumatismos dentoalveolares, son igualmente insatisfactorios (Al - Jundi et al, 2005; Çağlar et al, 2005; Panzarini et al, 2005; Pacheco et al, 2003; Chan et al, 2001; Sae - Lim y Lim, 2001; Blaktny et al, 2001; Stokes et al, 1992).

La traumatología dentaria es una de las corrientes de investigación que se han desarrollado fuertemente en la última década. Diversos estudios buscan establecer en la población en general, profesores, profesionales de la salud y público general, el grado de conocimiento de manejo inicial del trauma en caso de accidentes en diferentes países del mundo. La instrucción de padres y apoderados resulta esencial en la derivación oportuna de accidentes ocurridos en la vía pública, no obstante, los estudios señalan que en este grupo de personas, existe un pobre nivel de conocimiento y una alta incertidumbre en el manejo inicial de lesiones traumáticas dentarias (Hamilton et al, 1997c; Sanu y Utomi, 2005), que parece mejorar en personas con mejor nivel educacional (Sae-Lim et al, 1999; Al - Jundi, 2006).

Una situación similar se ha identificado al estudiar el nivel de conocimientos del manejo inicial del trauma en profesionales de la salud. Holan y Shmueli (2003) aplicaron un estudio a 335 médicos de urgencia en hospitales de Israel sobre conocimientos de trauma dentoalveolar encontrando que solamente un 4% de los médicos podría indicar un tratamiento inicial adecuado en caso de avulsión de incisivos permanentes.

Lin et al, (2006) en un estudio realizado en Israel sobre un total de 70 médicos y profesionales de la salud que realizaban su instrucción militar, encontraron un pobre nivel de conocimientos de trauma en tanto que enfatizaron la necesidad de implementar estrategias efectivas de educación para este grupo de profesionales.

Pese a que la Asociación Americana de Pediatría señala que los odontólogos tienen la responsabilidad de reconocer, diferenciar, tratar y referir adecuadamente los casos de trauma (American Academy of Pediatric Dentistry, 2004), los resultados de conocimiento de trauma en odontólogos generales son similares a otros profesionales.

Hamilton et al (1997b), en un estudio basado en cuestionarios aplicados a 206 odontólogos en Inglaterra, demostraron que el conocimiento de trauma de aquellos pertenecientes a la red de atención primaria era inadecuado, lo cual se ha relacionado con algunas condiciones de la atención primaria que limitarían el éxito de los tratamientos (Jackson et al, 2005).

Cohenca et al (2006) en un estudio realizado en 202 profesionales de la salud oral (odontólogos generales, especialistas, higienistas dentales y asistentes), determinaron la necesidad de mejorar los conocimientos del manejo de urgencia de la avulsión en estos profesionales, en especial los conceptos relacionados con el reimplante y los medios de transporte.

Loh et al (2006), en un estudio realizado en Nueva Zelanda sobre 209 terapeutas odontológicos (profesionales técnicos formados en escuelas de enfermería destinados a controles sanos y labores educativas en colegios básicos) encontró que estas profesionales demostraban un buen nivel de conocimientos del manejo inicial de trauma en avulsiones, no obstante presentaron un bajo nivel de conocimientos en fracturas dentarias. Los autores señalan la necesidad de reforzar los programas educativos en el largo plazo.

Hu et al (2006), en un estudio realizado en 70 endodoncistas y 230 odontólogos generales en Sao Paulo, Brasil, encontraron un bajo nivel de conocimientos en traumatología dentoalveolar entre odontólogos generales el cual resultó ser significativamente mejor en profesionales con cursos de postgrado y con experiencia en el manejo clínico de traumatismos.

En profesores, gran parte de los estudios indican un bajo nivel de conocimientos y una escasa preparación en el manejo inicial del trauma. Se reconoce la importancia de los profesores en la cadena del trauma en cuanto tienen mayor posibilidad de enfrentar un accidente de esta naturaleza siendo potencialmente capaces de minimizar el intervalo de tiempo entre el momento de la lesión y la aplicación de los primeros auxilios en trauma (Holan et al, 2006).

Sae-Lim y Lim (2001), en un estudio realizado en 291 profesores de niños preescolares en Singapur, encontraron que cerca de un 25% de los profesores habían experimentado casos de trauma, sin embargo, un 63% demostró no tener conocimientos apropiados frente a su manejo. Chan et al (2001), en un estudio realizado en Hong Kong en 118 profesores de educación física, concluyeron que su nivel de conocimiento en casos de traumatismo era inadecuado, identificando que solamente un 17% de los profesores era capaz de derivar apropiadamente casos de avulsión.

Pacheco et al (2003), en un estudio realizado en 60 profesores de Río de Janeiro, Brasil, que fueron evaluados respecto de su conocimiento del manejo inicial de la avulsión dentaria, demostraron que solo un 10% de ellos optarían por un reimplante inmediato, mientras que el resto de los profesores a pesar de conocer los tiempos de derivación oportuna, desconocían mayoritariamente los medios apropiados de transporte y manejo.

Otros estudios recientes plantean similares resultados, Al-Jundi et al (2005), aplicaron un cuestionario auto administrado a 190 profesores de educación física de la gobernación de Irbid, en el norte de Jordania. El instrumento aplicado fue modificado a partir de estudios similares realizados por Chan et al, 2001 y Sae Lim et al, 2001. Los resultados señalaron una gran falta de conocimientos básicos sobre el manejo inicial de traumatismos dentoalveolares en establecimientos educacionales a pesar de la motivación de los docentes por estar documentados a este respecto.

Çaglar et al (2005) en un estudio similar llevado a cabo en dos ciudades europeas (Porto y Estambul) basado en una encuesta aplicada en 78 profesores, encontraron que el nivel de conocimientos para los profesores de ambas ciudades era igualmente bajo, en especial en los aspectos relacionados con el medio de transporte apropiado luego de la avulsión.

Panzarini et al (2005), realizaron un estudio en 257 estudiantes de educación física en Brasil, a los cuales se les aplicaron cuestionarios relacionados con el nivel de conocimientos sobre conceptos asociados a la avulsión dentaria. Sus resultados indican que el 95% de los estudiantes no conocían que es la avulsión y que el 28% desconocía el medio de almacenamiento apropiado luego de este tipo de accidentes. Solamente el 25% de los encuestados conocía el tiempo de reimplante apropiado y más del 90% del total de los encuestados declaró no haber recibido información adecuada al respecto.

Mori et al (2007), sobre un cuestionario aplicado en una muestra de 117 profesores de enseñanza básica en la ciudad de Adamantina, Brasil, encontraron una importante falta de conocimientos en el manejo inicial de la urgencia de avulsión, en especial en conceptos tan relevantes como el reimplante inmediato y los medios de transporte de dientes avulsionados.

Algunos estudios señalan, por el contrario, conocimientos apropiados respecto de trauma dentoalveolar, Newman y Crawford (1991) en un estudio realizado en 66 profesores de educación física en la ciudad de Southampton, Inglaterra, utilizando la metodología de una encuesta telefónica, encontraron que un 64% de los profesores entregó una respuesta adecuada frente al manejo de avulsiones y un 43% contestó correctamente frente al manejo de fracturas.

Varios de los estudios mencionados refieren la urgencia de implementar programas educativos en traumatología dentoalveolar dirigidos a profesores dado que es altamente probable que un gran porcentaje de ellos se enfrente a una situación de trauma.

Igualmente, la mayor parte de los estudios señalan la ausencia de formación académica en traumatología dentaria por lo que los resultados obtenidos en cuanto al pobre nivel de conocimiento son previsibles en tanto no se implementen estrategias efectivas de educación (Blakytyn et al, 2001).

En este aspecto, se ha señalado que programas educativos dirigidos a profesores, basados en seminarios de discusión, mejoran el nivel de conocimiento de trauma por sobre otros tipos de programas basados en la entrega de información enviada por correo como folletos y otro tipo de informativos (Kahabuka et al, 2003).

Un reciente estudio de Holan et al (2006), señala que la aplicación de un seminario sobre traumatología combinado con un extensivo trabajo comunitario puede mejorar el nivel de conocimiento de profesores de educación física sobre el apropiado tratamiento inmediato del diente avulsionado. Adicionalmente, los autores de este estudio señalan la importancia y eficacia de la educación comunitaria en la prevención de trauma dentoalveolar.

La ausencia de evaluación de niveles de conocimiento sobre el manejo inicial de traumatismos dentoalveolares en profesores de Chile justifica el propósito de esta investigación, el cual es evaluar las experiencias y conocimientos de profesores de enseñanza básica de colegios municipalizados frente al manejo inicial del trauma dentoalveolar en la provincia de San Antonio, la cual concentra cerca del 9% de las matrículas de enseñanza básica y cerca del 11% del total de profesores de la V región de Valparaíso, en Chile. (Ministerio de Educación de Chile, 2005).

La medición de este nivel de conocimientos permitirá, en futuras investigaciones, el desarrollo de estrategias de prevención con una fuerte base comunitaria que puedan ser aplicadas a unidades educativas con la finalidad de reducir la severidad de las secuelas evitables asociadas al trauma dentoalveolar.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Establecer el grado de experiencias y conocimientos del manejo inicial de la emergencia del trauma dentoalveolar de los profesores de enseñanza básica de Colegios Municipalizados de la Provincia de San Antonio.

Objetivos Específicos:

1. Evaluar el grado de exposición a traumatismos dentoalveolares al que se han expuesto los profesores de enseñanza básica pertenecientes a 5 comunas de la Provincia de San Antonio.
2. Evaluar el grado de conocimientos generales sobre traumatología dentoalveolar en profesores de enseñanza básica en relación a aquellos conceptos considerados indispensables para el manejo de la urgencia de este tipo de accidentes.
3. Determinar la aplicación del conocimiento de los profesores en las lesiones traumáticas de mayor prevalencia y severidad (fracturas y avulsión) que se presentan al interior de establecimientos educacionales.
4. Relacionar diferentes variables que inciden en el nivel de conocimientos en trauma o su aplicación.
5. Identificar aquellas áreas deficitarias de conocimiento que permitan sugerir estrategias efectivas de intervención educativa en profesores de enseñanza básica.

MATERIALES Y METODOS

Universo

El universo de esta investigación corresponde a 602 profesores de enseñanza básica pertenecientes a 44 unidades educativas de educación básica municipal correspondientes a las seis comunas que conforman la Provincia de San Antonio en la V región de Valparaíso, Chile.

Muestra

La información obtenida en la página web del Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC, 2005) permitió la determinación de la muestra, la cual originalmente se basaba en un muestreo aleatorio estratificado por comuna correspondiente al 50% del Universo. Se seleccionaron los participantes por sorteo de números aleatorios generados por computadora, de un listado de profesores por comuna, obtenido del Departamento de Educación respectivo y confirmado por la Dirección Provincial de San Antonio. Los cuestionarios con más del 50% de preguntas sin responder fueron excluidos. La selección inicial de la muestra consideraba la distribución que se puede observar en la Tabla 1. Debido a la extensión geográfica de la Provincia de San Antonio y la dispersión de sus unidades educativas, no fue posible completar el diseño original de aleatorización estratificada. Adicionalmente, la falta de autorización por parte de la Dirección Comunal de Educación de la comuna de Santo Domingo a los objetivos de esta investigación, provocó que los profesores de esta comuna (correspondientes al 9,6% del total de la muestra definida inicialmente), resultaran involuntariamente excluidos.

Durante las etapas de ejecución del estudio, se entregaron 180 cuestionarios a los profesores de la Provincia de San Antonio que pertenecían a alguna de las cinco comunas evaluadas. El porcentaje de respuesta de dichos cuestionarios fue de un 86%, entregándose un total de 25 cuestionarios sin contestar o con menos del 50% de preguntas respondidas, lo que los excluyó del estudio. De acuerdo con lo anterior, la muestra final correspondió al 26% del universo determinado, con un total de 155 profesores, distribuidos de la siguiente forma: Algarrobo (n=33); El Quisco (n=29); El Tabo (n=22); Cartagena (n=22); San Antonio (n=49), tal como lo expresa la Tabla 1.

Tabla 1: Universo, distribución inicial y final de la muestra.

COMUNAS	UNIVERSO		MUESTRA INICIAL		MUESTRA FINAL	
	N	%	N	%	N	%
Algarrobo	51	8,5%	26	8,6%	33	21,3%
El Quisco	48	8,0%	24	7,9%	29	18,7%
El Tabo	47	7,8%	24	7,9%	22	14,2%
Cartagena	73	12,1%	37	12,2%	22	14,2%
San Antonio	325	54,0%	163	53,8%	49	31,6%
Santo Domingo	58	9,6%	29	9,6%	0	0,0%
Totales	602	100%	303	100%	155	100%

Los datos de este estudio fueron obtenidos de una encuesta (anexo 2) que consta de 21 preguntas (20 cerradas y una abierta) que miden experiencias, conocimientos y la aplicación de ellos en traumatismos dentoalveolares. El instrumento aplicado se basa en estudios precedentes (Sae-Lim et al (1999), Chan et al (2001); Pacheco et al (2003); Al-Jundi et al (2005), Çaglar et al, 2005; Panzarini et al, 2005, Mori et al, 2007), al cual se le incorporaron variables que permiten evaluar la realidad local de experiencias, conocimientos y su aplicación en la muestra.

Recolección y Análisis de Datos

Antes de aplicar el instrumento de medición, se realizaron dos procesos de validación, en el primero de ellos se distribuyó esta encuesta a tres expertos pertenecientes al Servicio de Traumatología Dental de la Universidad de Valparaíso, los cuales evaluaron, criticaron y modificaron la encuesta, mientras que en el segundo proceso se aplicó el cuestionario a un grupo de profesionales de la educación parvularia (los cuales no están incluidos en el estudio). En este segundo proceso de validación, se seleccionó una muestra de 48 personas correspondientes al 55% del universo de profesores excluidos en la Comuna de Algarrobo. Los resultados establecieron un porcentaje de respuestas de 91,55%, con lo cual se validó el instrumento.

El cuestionario fue dividido en cuatro secciones: La sección I del cuestionario (preguntas 1 a 4) contempla variables de identificación como sexo, rangos de edad, años de ejercicio profesional y área de ejercicio profesional. La sección II evalúa preguntas relacionadas con experiencias en trauma dentoalveolar (preguntas 5 a 10), en ésta se pretende determinar el grado de exposición de los profesores a traumatismos dentoalveolares al interior de establecimientos educacionales como en el transcurso de los años de su ejercicio profesional. La sección III (preguntas 11 a 16), busca determinar el grado de conocimientos básicos en traumatología, para lo cual se utilizó una escala ordinal de acuerdo con el porcentaje de respuestas correctas obtenidas por la muestra de profesores en el cuestionario aplicado, ponderando arbitrariamente las preguntas de acuerdo con su importancia clínica. Las preguntas de conocimientos relacionadas con los conceptos de replante inmediato y medios de conservación extraoral fueron consideradas con una mayor ponderación respecto de otras preguntas de conocimiento. Las respuestas consideradas correctas en las preguntas de conocimiento o aplicación se basan en las recomendaciones efectuadas por la International Association of Dental Traumatology (IADT) en sus protocolos clínicos (Flores et al, 2001).

Para la sección IV, se buscó evaluar la aplicación de conocimientos en traumatología (preguntas 17 a 21), en función de la descripción de dos casos clínicos relacionados con los accidentes de mayor frecuencia (fracturas coronarias) y severidad (avulsión). Estos casos hipotéticos son frecuentemente utilizados en estudios previos diseñados tanto para profesores como para otros profesionales y personas frecuentemente involucradas en este tipo de accidentes (Chan et al, 2001; Al-Jundi et al, 2005; Hu et al, 2006). Se evitó utilizar el término "evaluación de actitudes" debido a la imposibilidad metodológica de estudiar una conducta en virtud de la aplicación de una encuesta.

Las preguntas relacionadas con el nivel de conocimientos en trauma (sección o parte III) y su aplicación (sección o parte IV), fueron arbitrariamente ponderadas en función de la relevancia del concepto evaluado y la suma de tales ponderaciones correspondió a la valoración porcentual final para cada sección. Los conceptos evaluados y su ponderación se indican en la Tabla 2, en tanto que las valoraciones propuestas para las secciones III y IV, es decir, el nivel de conocimientos y su aplicación están contenidas en la Tabla 3.

Luego de la aplicación del instrumento de medición, se realizó una exposición participativa a los encuestados de modo de discutir y aclarar todos los conceptos evaluados en la encuesta. Se entregaron afiches educativos para el manejo de traumatismos al interior de los establecimientos educacionales ("Salva tu diente", de la Universidad de Valparaíso y la IADT, Anexo 3)

Tabla 2: Conceptos evaluados por sección, ponderaciones y valoración de nivel de conocimientos y aplicación.

Sección (Parte)	Evaluación	Pregunta N°	Concepto Evaluado	Ponderación (%)
III	Conocimientos	11	Lugar de consulta en urgencia de trauma	10
		12	Reimplante inmediato de dientes permanentes	25
		13	Reimplante de dientes temporales	10
		14	Medio de conservación extraoral de dientes avulsivos	25
		15	Manejo de fragmentos coronarios en fracturas	15
		16	Importancia del tiempo de respuesta en el pronóstico del trauma	15
IV	Aplicación de Conocimientos	17	Criterio de gravedad de fracturas coronarias	10
		18	Conocimiento de dentición afectada por trauma	20
		19	Criterio de manejo de fracturas coronarias	20
		20	Criterio de manejo de avulsión	30
		21	Tiempo de reacción en avulsión	20

Tabla 3: Valoración de las respuestas ponderadas para la III y IV parte

Respuestas correctas ponderadas (%)	Valoración del nivel
100 - 80	Satisfactorio
79 - 60	Aceptable
59 - 40	Regular
39 - 20	Bajo
19 - 0	Insatisfactorio

Los datos obtenidos en la presente investigación fueron registrados y tabulados con el software Microsoft Excel 2003® y Epi Info 6.0 ®. Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión, aplicándose finalmente estudios inferenciales como test de independencia (X^2 , con un nivel de significancia de $p=0,05$), regresión múltiple y regresión logística con el software estadístico SPSS 13.0 ®.

RESULTADOS

I parte: Porcentajes de respuesta y perfil de los encuestados.

De un total de 21 preguntas aplicadas en una muestra de 155 profesores (3255 en total), el total de preguntas respondidas fue 2931, de las cuales 2916 fueron válidamente respondidas (89,5%) y 15 (0,5%) fueron anuladas por tener más de una alternativa marcada en una misma pregunta. Las preguntas no respondidas fueron 324, representando un 10,0% sobre el total. La Tabla 4 muestra la distribución de las preguntas formuladas en el cuestionario.

Tabla 4: Distribución de preguntas en la muestra

Total preguntas	Contestadas	%	No contestadas	%
3255	2931	90,0	324	10,0

En cuanto a la distribución por sexo, los resultados indican que del total de la muestra, el 74,2% fue de sexo femenino en tanto que las personas de sexo masculino representaron el 24,5%. 1,3% de los encuestados no contestó esta pregunta.

La distribución por edad determinó que el promedio de edad fue de 43,3 años (DS $\pm 10,8$), con un rango entre 20 a 67 años. El rango de edades comprendidos entre 40 a 49 años concentró el 33,6% de la muestra, mientras que los menores de 39 años y los mayores de 50 años alcanzaron 31,6% respectivamente. No respondió el 3,2% de los encuestados.

La variable “años de ejercicio profesional” tuvo un porcentaje de respuesta de un 93,55%, en tanto que las preguntas no respondidas representaron el 6,5%. Se pudo establecer que el 52,9% de la muestra indica tener más de doce años de práctica profesional, mientras que el 40,6% tiene hasta 11 años de ejercicio.

En cuanto al “área de ejercicio profesional, la mayor concentración de profesores en cuanto a su actividad de dedicación fue la educación general básica en alguna de sus áreas con el 72,3%. Los profesores de educación física representaron el 7,1% y los profesores con funciones administrativas alcanzaron 14,2%. La Tabla 5 señala la distribución de la muestra en cuanto a sexo, edad, años de servicio profesional y área de atención profesional.

Tabla 5: Distribución de la muestra por edad, sexo, años y área de ejercicio profesional (n=155)

		Total	
		n	%
Sexo	Femenino	115	74,2%
	Masculino	38	24,5%
	NC	2	1,3%
		155	100%
Edad	<39	49	31,6%
	40 - 49	52	33,6%
	50 y más	49	31,6%
	NC	5	3,2%
		155	100%
Años de Ejercicio	<11 años	63	40,6%
	> 12 años	82	52,9%
	NC	10	6,5%
		155	100%
Área de Ejercicio	EGB	112	72,3%
	E. Física	11	7,1%
	Administración	22	14,2%
	NC	10	6,4%
		155	100%

II Parte: Evaluación de experiencias de trauma dentoalveolar.

La II parte de la encuesta está dedicada a la evaluación de experiencias en traumatología dentoalveolar (Tabla 6). Comprende 6 preguntas de tipo valorativo (5 a 10). De un total de 930 preguntas en esta sección, 683 fueron validamente respondidas, representando un 73,4%. 243 preguntas no fueron respondidas en esta parte de la investigación, representando un 26,12%, mientras que solamente 4 fueron anuladas (0,43%).

La primera pregunta de esta sección (5° del total): “¿Personalmente, ha tenido alguna experiencia con traumatismos dentales en su establecimiento?” demostró que un 47% de los encuestados ha tenido algún grado de experiencias en traumatismos. Sin embargo al evaluar la pregunta siguiente: “¿Cree Usted estar preparado para actuar en forma correcta en estos accidentes?”, aplicada sobre los docentes que respondieron la pregunta anterior, indicó que solamente una tercera parte de quienes respondieron (32,9%) creyeron estar preparados frente al manejo de un traumatismo.

34,2% de los encuestados indicaron haber recibido alguna información respecto del manejo de traumatismos. En cuanto a la forma en que estos conocimientos fueron adquiridos, las exposiciones de profesionales de la salud representaron el 66%, seguida de los medios escritos con un 20,8% (incluyendo al afiche “Salva tu diente” de la Universidad de Valparaíso) y finalmente los medios audiovisuales con un 7,5%. No contestaron el 5,7% de los encuestados.

Respecto del conocimiento del afiche “Salva tu diente”, de la Universidad de Valparaíso, del total de respuestas emitidas, éste era conocido por el 16,1% de los encuestados, en tanto que el 79,4% restante declaró no haberlo visto ni conocerlo. No contestó el 4,5% de los encuestados

Del total de respuestas sobre valoración de redes en caso de accidente con resultado de traumatismo dentoalveolar, los encuestados valoraron la coordinación de las redes de Salud y Educación como “buena” en un 39,4%, mientras que 25,8% la valoró como “regular” y 5,8% la calificó como “mala”. Casi el 30% de los encuestados no respondió esta pregunta.

Tabla 6: Distribución de las respuestas de la II parte por exposición, información, medios y valoración de redes (n=155).

		Total	
		n	%
Experiencia en Traumatismos	Ha tenido	73	47,0%
	No ha Tenido	72	46,5%
	NC	10	6,5%
		155	100%
		n	%
Percepción de Preparación	Preparado	51	32,9%
	No Preparado	98	63,0%
	NC	6	4,1%
		155	100%
		n	%
Recibió Información?	Si	53	34,2%
	No	91	58,7%
	NC	11	7,1%
		155	100%
		n	%
Medio Informativo	Escritos	32	20,8%
	Tv, Radio	12	7,5%
	Expositivos	102	66,0%
	NC	9	5,7%
		155	100%
		n	%
Conocimiento de Afiche "Salva tu Diente"	Conoce	25	16,1%
	No Conoce	123	79,4%
	NC	7	4,5%
		155	100%
		n	%
Interacciones entre Colegios y Centros de Salud	Escritos	32	20,8%
	Tv, Radio	12	7,5%
	Expositivos	102	66,0%
	NC	9	5,7%
		155	100%

III Parte: Evaluación de conocimientos básicos en trauma dentoalveolar.

La III Parte de la encuesta pretende evaluar conocimientos conceptuales considerados como básicos frente al manejo de traumatismos, en especial en grupos de profesores que están a cargo de niños en las edades de alta prevalencia de trauma. De un total de 6 preguntas en 930 encuestados, se obtuvieron 886 respuestas válidamente emitidas, que representan el 95,26% sobre el total. Las preguntas no respondidas de esta sección alcanzaron el 4,19% (n=39) y las anuladas representaron el 0,54% (n=5).

De un total de 150 preguntas emitidas validamente para la primera pregunta de esta sección: “¿Cuál cree Usted que es el mejor lugar para buscar atención?”. En caso de una avulsión traumática, indicó que el 40,7% (n=61) considera como mejor lugar de consulta un centro de salud como hospital, consultorio o posta rural, mientras que el 39,9% (n=59) cree más apropiado una consulta odontológica del sector privado. Llama la atención que el 19,4% de los encuestados consideren la consulta de un médico como la alternativa más apropiada de consulta en caso de trauma dentoalveolar.

Respecto del concepto de reimplante de dientes permanentes luego de una avulsión, el 85,2% considera que un diente permanente puede ser reimplantado luego de una avulsión, mientras que un 10,3% considera que esta alternativa no es apropiada. No contesta el 4,5% de los encuestados.

En cuanto al concepto de reimplante de dientes temporales luego de una avulsión, el 70,3% consideró la alternativa correcta, que significa no reimplantar un diente temporal, mientras que el 23,9% considera que reimplantar un diente temporal es una alternativa terapéutica válida. No contesta el 5,8% de los encuestados.

Una de las preguntas más relevantes en el conocimiento de trauma está relacionada con el medio de transporte una vez que se ha producido una avulsión y no ha mediado el procedimiento de reimplante inmediato de dientes permanentes. En la Tabla 7 se señala la distribución de las respuestas para esta variable, mientras que la Tabla 8 indica la distribución global para las variables de la III sección en función del modo en que las preguntas fueron respondidas.

Los resultados señalan que 52,2% identificaron correctamente los medios de transporte húmedos para el transporte de dientes avulsionados, entre ellos se mencionaron la leche, con un 18,7% de respuestas correctas y la saliva, con 33,5%. Las respuestas consideradas como incorrectas para esta pregunta fueron aquellas relacionadas con el transporte en medio seco o que dañase al ligamento periodontal (41,3%). De estas últimas, 22,6% de los encuestados consideró como mejor opción el transporte en alcohol puro, mientras que el 18,7% consideró como mejor alternativa el uso de servilletas o pañuelos limpios (medio seco).

Tabla 7: Distribución de las respuestas de conocimiento del medio de transporte

		n	%
Medio de Transporte	Alcohol Puro	35	22,6%
	Leche	29	18,7%
	Saliva (Mejilla)	52	33,5%
	Medio Seco	29	18,7%
	NC	10	6,5%
		155	100%

Respecto del manejo de fracturas, de 147 respuestas emitidas, 77,4% consideró la alternativa correcta respecto del acto de recoger los fragmentos una vez producido el accidente, en tanto que 17,4% respondió que no es importante recoger estos fragmentos. No contesta el 5,2% de los encuestados.

Respecto del tiempo en relación con el pronóstico, un 95,5% de los encuestados indica que el tiempo es importante en traumatología y que puede incidir en el pronóstico, en tanto el 1,3% no lo consideró como relevante en el pronóstico del trauma. 3,2% de los encuestados no contestó esta pregunta.

Para esta sección, el promedio ponderado de respuestas correctas fue de 75,1%, por lo tanto, el nivel de conocimientos estimado para esta muestra es "Aceptable" de acuerdo con la escala propuesta. La Tabla 9 señala el resultado ponderado de conocimientos obtenidos por los encuestados en la muestra para esta III parte.

Tabla 8 :Respuestas correctas e incorrectas de conocimientos en traumatología dentoalveolar (n=155)

		Total	
		n	%
Lugar de Consulta	Incorrecto	30	19,4%
	Correcto	120	77,4%
	NC	5	3,2%
			155
Reimplante de Diente Permanente	Incorrecto	16	10,3%
	Correcto	132	85,2%
	NC	7	4,5%
			155
Reimplante de Diente Temporal	Incorrecto	37	23,9%
	Correcto	109	70,3%
	NC	9	5,8%
			155
Medio de Conservación Extraoral	Incorrecto	64	41,3%
	Correcto	81	52,2%
	NC	10	6,5%
			155
Manejo de Fragmentos	Incorrecto	27	17,4%
	Correcto	120	77,4%
	NC	8	5,2%
			155
Tiempo y Pronóstico	Incorrecto	2	1,3%
	Correcto	148	95,5%
	NC	5	3,2%
			155

Tabla 9: Ponderación de las respuestas en función del porcentaje de respuestas correctas.

Pregunta	Concepto de Conocimiento	Correctos (%)	Ponderación (%)	Valoración
11	Lugar de Consulta	77,4	10	Aceptable
12	Reimplante de diente permanente	85,2	25	Satisfactorio
13	Reimplante de diente temporal	70,3	10	Aceptable
14	Medio de conservación	52,2	25	Regular
15	Manejo de fragmentos	77,4	15	Aceptable
16	Tiempo y pronóstico	95,5	15	Satisfactorio
Valoración ponderada III Parte		75,1		Aceptable

IV Parte: Aplicación de conocimientos en trauma dentoalveolar

La IV parte de esta encuesta intenta evaluar la aplicación del conocimiento que los encuestados potencialmente tendrían al enfrentarse a un traumatismo en su establecimiento, para esto, se diseñaron dos casos hipotéticos similares a los utilizados en estudios previos (Chan et al, 2001; Al- Jundi et al, 2005; Hu et al, 2006). En esta sección, sobre un total de 5 preguntas que daban origen a 775 respuestas posibles, 6 de ellas fueron anuladas y 21 omitidas, dando lugar a 754 respuestas validamente emitidas, que representan un 97,29%.

Caso 1: Fractura coronaria en incisivo superior en un niño de 8 años.

Para el primer caso, se definió la siguiente situación:

“Durante un recreo en la jornada de la mañana, usted es el único adulto responsable de patio y ocurre un accidente; un niño de 8 años de edad sufre un golpe en su boca con una pelota de basquetball. El niño está conciente, llorando, con una hemorragia leve de su labio superior y uno de sus dientes anteriores está visiblemente quebrado hasta la mitad”.

La Tabla 10 señala la distribución de las respuestas de la IV parte en función de la forma en que fueron contestadas.

En cuanto al criterio de gravedad (pregunta 17), un 65.8% de los encuestados indicó correctamente que tanto la fractura como la hemorragia son igualmente graves, mientras que el 31.6% señaló la alternativa correcta, la cual es que la fractura del diente reviste mayor gravedad.

Para este mismo caso, el 64.5% de los encuestados indicó que este accidente afectaba dentición permanente, es decir, la respuesta correcta, mientras que el 35.5% no está seguro sobre el tipo de dentición.

Respecto de la mejor alternativa de manejo de este trauma, el 79.4% de los encuestados señalaron alguna de las dos alternativas más adecuadas en el manejo de fracturas. De éstos, el 52.0% de los profesores indicó la mejor alternativa de ambas, es decir, buscar los fragmentos de dientes y acudir al centro de salud más cercano dentro de pocas horas

Tabla 10: Distribución de la valoración de las respuestas de la IV parte

		Total	
		n	%
Criterio de Gravedad Fracturas	Incorrecto	102	65,8%
	Correcto	49	31,6%
	NC	4	2,6%
		155	100%
		n	%
Conocimiento de Dentición	Incorrecto	55	35,5%
	Correcto	100	64,5%
	NC	0	0,0%
		155	100%
		n	%
Criterio de Manejo Caso de Fracturas	Incorrecto	29	18,7%
	Correcto	123	79,4%
	NC	3	1,9%
		155	100%
		n	%
Criterio de Manejo Caso de Avulsión	Incorrecto	54	34,8%
	Correcto	98	63,2%
	NC	3	2,0%
		155	100%
		n	%
Tiempo de reacción en Avulsión	Incorrecto	6	3,9%
	Correcto	148	95,5%
	NC	1	0,6%
		155	100%

Caso 2: Avulsión Traumática de un Incisivo Superior en una niña de 12 años.

Para el segundo caso se definió la siguiente situación:

“Usted se encuentra en una sala de clases y de pronto una niña de 12 años de edad es empujada por una compañera cayendo bruscamente al suelo. Como resultado del accidente, uno de sus dientes anteriores es completamente desalojado del hueso que lo sostiene (avulsión) y se encuentra botado en el suelo.”

Respecto a la mejor alternativa de manejo para el Caso 2, un 63.2% de los entrevistados señaló alguna de las alternativas correctas, es decir, reimplante inmediato o transporte en medio húmedo en un tiempo crítico.

En tanto que para la pregunta final, el 95.5% de los profesores indica que el tiempo máximo de atención de una avulsión no debe superar los 30 minutos, lo que constituye la respuesta correcta.

En estas variables donde se buscaba evaluar las actitudes al enfrentarse a un traumatismo (preguntas 17 a 21), se utilizó la misma escala ordinal utilizada para la III parte de evaluación de conocimientos. La ponderación promedio de la muestra para la sección de aplicación de conocimiento fue de 70% de respuestas correctas, lo que se consideró “Aceptable” (Tabla 11).

Tabla 11: Porcentaje ponderado de la IV parte sobre aplicación de conocimientos

Pregunta	Concepto de Conocimiento	Correctos (%)	Ponderación (%)	Valoración
17	Criterio de gravedad fracturas	31,6	10	Bajo
18	Conocimiento de dentición	64,5	20	Aceptable
19	Criterio de manejo fractura	79,4	20	Satisfactorio
20	Criterio de manejo avulsión	63,2	30	Aceptable
21	Tiempo de reacción avulsión	95,5	20	Satisfactorio
Valoración ponderada IV Parte		70		Aceptable

V Parte: Relaciones observadas entre variables (Test de Independencia)

La aplicación de test de independencia permite medir la relación entre las respuestas obtenidas de los conceptos evaluados tanto en nivel de conocimiento como en su aplicación en función de variables que en la literatura han sido identificadas. Consecutivamente se evaluaron (en función de los conceptos evaluados) el sexo y la edad (Tabla 12); los años de servicio profesional y el área de ejercicio (Tabla 13); la experiencia previa en traumatismos, percepción de la preparación en caso de trauma y la información recibida (Tabla 14) y finalmente el medio informativo y el impacto del afiche "Salva tu diente" de la Universidad de Valparaíso (Tabla 15).

Tabla 12: Análisis de los conceptos evaluados en función de sexo y edad

	Sexo				p-valor *	Edad						p-valor *
	Femenino		Masculino			Total	Hasta 39		40-49		50 y más	
	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
Lugar de consulta												
Incorrectos	16	14,2	14	37,8	0,002	16	32,7	8	16,0	6	12,5	0,031
Correctos	97	85,8	23	62,2		33	67,3	42	84,0	42	87,5	
	(113)	100,0	(37)	100,0	(150)	(39)	100,0	(50)	100,0	(45)	100,0	(147)
Reimplantar diente permanente												
Correctos	103	92,8	28	77,8	0,012 ***	42	87,5	49	94,2	38	84,4	0,285
Incorrectos	8	7,2	8	22,2		6	12,5	3	5,8	7	15,6	
	(111)	100,0	(36)	100,0	(147)	(48)	100,0	(52)	100,0	(45)	100,0	(145)
Reimplantar diente temporal												
Incorrectos	24	22,0	13	36,1	0,093	16	34,8	12	23,1	9	20,0	0,232
Correctos	85	78,0	23	63,9		30	65,2	40	76,9	36	80,0	
	(109)	100,0	(36)	100,0	(145)	(46)	100,0	(52)	100,0	(45)	100,0	(143)
Medio de conservación												
Incorrectos	44	41,9	19	50,0	0,389	26	53,1	19	40,4	17	37,8	0,275
Correctos	61	58,1	19	50,0		23	46,9	28	59,6	28	62,2	
	(105)	100,0	(38)	100,0	(143)	(39)	100,0	(47)	100,0	(45)	100,0	(141)
Manejo fragmentos												
Correctos	92	84,4	27	73,0	0,122	37	77,1	41	82,0	40	87,0	0,461
Incorrectos	17	15,6	10	27,0		11	22,9	9	18,0	6	13,0	
	(109)	100,0	(37)	100,0	(146)	(48)	100,0	(50)	100,0	(46)	100,0	(144)
Tiempo y pronóstico												
Correctos	112	99,1	35	97,2	0,390 ***	48	98,0	51	100,0	46	100,0	0,360 ***
Incorrectos	1	0,9	1	2,8		1	2,0	0	0,0	0	0,0	
	(113)	100,0	(36)	100,0	(149)	(49)	100,0	(51)	100,0	(46)	100,0	(146)

* Test chi cuadrado de independencia , **No se pudo realizar el test , ***No es adecuado realizar el test , más del 20% de las celdas con frecuencia esperada menor que 5.

Para las variables sexo y edad (Tabla 12), se puede establecer que las mujeres tienen un mayor porcentaje de aciertos que los varones en cuanto a conocer el mejor lugar de consulta en caso de un traumatismo dentoalveolar ($p=0,002$) del mismo modo en que también tienen mayor nivel de conocimientos respecto del reimplante de dientes permanentes que los varones ($p=0,012$). En cuanto a la edad, se puede observar una asociación significativa en cuanto a que los profesores mayores de 40 años tienden a tener un mejor conocimiento del lugar de consulta ($p=0,03$).

Tabla 13: Análisis de los conceptos evaluados en función de años y área de ejercicio profesional

	Años de servicio					Area					p-valor *		
	<11 años		12 y más		Total	Educ. Básica		Educ. Física		Administrativo		Total	
	n	%	n	%		n	%	n	%	n			%
Lugar de consulta													
Incorrectos	18	29,0	11	13,8		20	18,0	3	27,3	6	27,3		0,508 ***
Correctos	44	71,0	69	86,3		91	82,0	8	72,7	16	72,7		
	(62)	100,0	(80)	100,0	(142)	(111)	100,0	(11)	100,0	(22)	100,0	(144)	
Reimplantar diente permanente													
Correctos	55	88,7	70	89,7		95	88,8	9	81,8	19	90,5		0,752 ***
Incorrectos	7	11,3	8	10,3		12	11,2	2	18,2	2	9,5		
	(62)	100,0	(78)	100,0	(140)	(107)	100,0	(11)	100,0	(21)	100,0	(139)	
Reimplantar diente temporal													
Incorrectos	18	29,5	17	22,1		23	21,9	5	45,5	8	38,1		0,098
Correctos	43	70,5	60	77,9		82	78,1	6	54,5	13	61,9		
	(61)	100,0	(77)	100,0	(138)	(105)	100,0	(11)	100,0	(21)	100,0	(137)	
Medio de conservación													
Incorrectos	30	50,8	28	35,9		41	39,0	6	54,5	11	55,0		0,295
Correctos	29	49,2	50	64,1		64	61,0	5	45,5	9	45,0		
	(59)	100,0	(78)	100,0	(137)	(105)	100,0	(11)	100,0	(20)	100,0	(136)	
Manejo fragmentos													
Correctos	46	76,7	70	88,6		86	80,4	11	100,0	17	81,0		0,269 ***
Incorrectos	14	23,3	9	11,4		21	19,6	0	0,0	4	19,0		
	(60)	100,0	(79)	100,0	(139)	(107)	100,0	(11)	100,0	(21)	100,0	(139)	
Tiempo y pronóstico													
Correctos	61	100,0	80	100,0		108	98,2	11	100,0	20	100,0		0,751 ***
Incorrectos	0	0,0	0	0,0		2	1,8	0	0,0	0	0,0		
	(61)	100,0	(80)	100,0	(141)	(110)	100,0	(11)	100,0	(20)	100,0	(141)	

* Test chi cuadrado de independencia , ** No se pudo realizar el test , *** No es adecuado realizar el test , más del 20% de las celdas con frecuencia esperada menor que 5.

En las variables de “años y área de ejercicio profesional”, se puede establecer una fuerte asociación entre quienes tienen más de 12 años de experiencia y las respuestas correctas en cuanto al lugar de consulta ($p=0,02$) (tabla 13).

Tabla 14: Análisis de los conceptos evaluados en función del grado de exposición a la experiencia de trauma, percepción de preparación y la información recibida

	Traumatismos dentales				p-valor*	Estar preparado para actuar				p-valor*	Recibió información				p-valor*	
	Tiene experiencia		No tiene	Total		Si	No	Total	Si		No	Total				
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	Total	p-valor*
Lugar de consulta																
Incorrectos	15	21,1	15	21,1	1,000	7	28,0	8	15,4	0,191 ***	12	28,1	18	20,0	0,665	
Correctos	56	78,9	56	78,9		18	72,0	44	84,6		40	76,9	72	80,0		
	(71)	100,0	(71)	100,0	(142)	(25)	100,0	(52)	100,0	(77)	(52)	100,0	(90)	100,0	(142)	
Reimplantar diente permanente																
Correctos	64	90,1	61	87,1	0,375	23	95,8	47	88,7	0,312 ***	47	90,4	78	88,6	0,747	
Incorrectos	7	9,9	9	12,9		1	4,2	6	11,3		5	9,6	10	11,4		
	(71)	100,0	(70)	100,0	(141)	(24)	100,0	(53)	100,0	(77)	(52)	100,0	(88)	100,0	(140)	
Reimplantar diente temporal																
Incorrectos	21	30,0	16	23,2	0,364	11	45,8	11	20,8	0,024	18	35,0	18	20,5	0,046	
Correctos	49	70,0	53	76,8		13	54,2	42	79,2		32	64,0	70	79,5		
	(70)	100,0	(69)	100,0	(139)	(24)	100,0	(53)	100,0	(77)	(50)	100,0	(85)	100,0	(138)	
Medio de conservación																
Incorrectos	31	44,3	28	41,8	0,768	9	37,5	24	47,7	0,437	19	38,8	38	44,2	0,541	
Correctos	39	55,7	39	58,2		15	62,5	27	52,9		30	61,2	48	55,8		
	(70)	100,0	(67)	100,0	(137)	(24)	100,0	(51)	100,0	(75)	(49)	100,0	(86)	100,0	(135)	
Manejo fragmentos																
Correctos	62	88,6	53	75,7	0,047	25	100,0	42	80,8	0,019 ***	49	92,5	66	76,7	0,017	
Incorrectos	8	11,4	17	24,3		0	0,0	10	19,2		4	7,5	20	23,3		
	(70)	100,0	(70)	100,0	(140)	(25)	100,0	(52)	100,0	(77)	(53)	100,0	(86)	100,0	(139)	
Tiempo y pronóstico																
Correctos	71	100,0	70	98,6	0,316 ***	23	100,0	54	100,0	**	52	100,0	88	98,9	0,443 ***	
Incorrectos	0	0,0	1	1,4		0	0,0	0	0,0		0	0,0	1	1,1		
	(71)	100,0	(71)	100,0	(142)	(23)	100,0	(54)	100,0	(77)	(52)	100,0	(89)	100,0	(141)	

* Test chi cuadrado de independencia, ** No se pudo realizar el test, *** No es adecuado realizar el test, más del 20% de las celdas con frecuencia esperada menor que 5.

Para la variable “experiencia de trauma previo”, se puede establecer que los profesores con experiencia previa de trauma tienen mejor conocimiento del manejo de fragmentos luego de una fractura coronaria que los profesores que no han reportado dicha experiencia ($p=0,04$).

Los profesores que se sintieron preparados para actuar respondieron más correctamente que los que no se sentían preparados en caso del manejo de fragmentos luego de una fractura coronaria ($p=0,019$). Igualmente, los profesores que mejor conocimiento tienen sobre el manejo de fragmentos son aquellos que recibieron información ($p=0,017$) (tabla 14)

Tabla 15: Análisis de los conceptos evaluados en función del medio informativo y el conocimiento del afiche "Salva tu diente".

"Salva tu diente".

	Medio						p-valor *	Salva tu diente				p-valor *
	Escrito		Tv_radio		charlas inf.			Vió afiche		No vió		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Lugar de consulta												
Incorrectos	3	27,3	1	11,1	7	19,4		9	36,0	19	15,8	0,020 ***
Correctos	8	72,7	8	88,9	29	80,6	0,663 ***	16	64,0	101	84,2	
	(11)	100,0	(09)	100,0	(36)	100,0	(56)	(25)	100,0	(120)	100,0	(145)
Reimplantar diente permanente												
Correctos	9	81,8	9	100,0	33	91,7	0,358 ***	20	83,3	109	90,8	0,272 ***
Incorrectos	2	18,2	0	0,0	3	8,3		4	16,7	11	9,2	
	(11)	100,0	(09)	100,0	(36)	100,0	(56)	(24)	100,0	(120)	100,0	(144)
Reimplantar diente temporal												
Incorrectos	3	30,0	2	22,2	13	37,1	0,678 ***	10	43,5	25	21,2	0,024
Correctos	7	70,0	7	77,8	22	62,9		13	56,5	93	78,8	
	(10)	100,0	(09)	100,0	(35)	100,0	(54)	(23)	100,0	(118)	100,0	(141)
Medio de conservación												
Incorrectos	3	30,0	6	75,0	10	28,6	0,043 ***	10	41,7	51	44,7	0,783
Correctos	7	70,0	2	25,0	25	71,4		14	58,3	63	55,3	
	(10)	100,0	(08)	100,0	(35)	100,0	(53)	(24)	100,0	(114)	100,0	(138)
Manejo fragmentos												
Correctos	10	90,9	4	50,0	36	97,3	0,000 ***	21	87,5	94	76,7	0,372 ***
Incorrectos	1	9,1	4	50,0	1	2,7		3	12,5	24	23,3	
	(11)	100,0	(08)	100,0	(37)	100,0	(56)	(24)	100,0	(118)	100,0	(142)
Tiempo y pronóstico												
Correctos	11	100,0	9	100,0	37	100,0	**	24	96,0	119	99,2	0,217 ***
Incorrectos	0	0,0	0	0,0	0	0,0		1	4,0	1	0,8	
	(11)	100,0	(09)	100,0	(37)	100,0	(57)	(25)	100,0	(120)	100,0	(145)

* Test chi cuadrado de independencia , ** No se pudo realizar el test , *** No es adecuado realizar el test , más del 20% de las celdas con frecuencia esperada menor que 5.

Respecto del concepto de "Medio de Conservación extraoral" tienen mejor nivel de conocimientos quienes reciben información por medios expositivos directos o escritos como folletos o afiches ($p=0,04$) a diferencia de quienes recibieron información por medios auditivos (radiodifusión) o audiovisuales (TV). Para el afiche "Salva tu diente", no se encontraron asociaciones significativas entre quienes conocían el afiche y el porcentaje de respuestas correctas por cada variable (tabla 15).

Para la IV parte, los test de independencia relacionan los conceptos de manejo de un caso de fractura y uno de avulsión en función de las variables definidas para la sección de conocimientos (III parte). En la variable de sexo (Tabla 16) se observa que las mujeres tienden a manejar mejor los casos de fracturas dentarias que los varones ($p=0,002$), mientras que en la variable edad, los profesores mayores de 40 años tienden a manejar mejor los casos de urgencia tanto en fracturas coronarias como en avulsiones ($p=0,012$ y $p=0,036$, respectivamente).

Tabla 16: Asociación entre las variables sexo y edad y los conceptos de manejo de fracturas y avulsiones.

	Sexo				p-valor*	Edad						p-valor*		
	Femenino		Masculino			Total	Hasta 39		40-49		50 y más		Total	
	n	%	n	%			n	%	n	%	n			%
Criterio Gravedad Fracturas														
Correctos	39	34,8	10	27,0	0,382	18	37,5	19	38,0	12	25,0	0,308		
Incorrectos	73	65,2	27	73,0		30	62,5	31	62,0	36	75,0			
	(112)	100,0	(37)	100,0	(149)	(48)	100,0	(50)	100,0	(48)	100,0	(146)		
Conocimiento Dentición														
Correctos	75	65,2	24	63,2	0,818	27	55,1	37	71,2	33	67,3	0,215		
Incorrectos	40	34,8	14	36,8		22	44,9	15	28,8	16	32,7			
	(115)	100,0	(38)	100,0	(153)	(49)	100,0	(52)	100,0	(49)	100,0	(150)		
Criterio manejo caso 1														
Correctos	97	86,6	24	63,2	0,002	32	66,7	43	84,3	43	89,6	0,012		
Incorrectos	15	13,4	14	36,8		16	33,3	8	15,7	5	10,4			
	(112)	100,0	(38)	100,0	(150)	(48)	100,0	(51)	100,0	(48)	100,0	(147)		
Criterio de manejo caso 2														
Correctos	74	66,1	22	57,9	0,364	24	50,0	38	74,5	32	66,7	0,036		
Incorrectos	38	33,9	16	42,1		24	50,0	13	25,5	16	33,3			
	(112)	100,0	(38)	100,0	(150)	(48)	100,0	(51)	100,0	(48)	100,0	(147)		
Tiempo reacción avulsión														
Correctos	111	97,4	35	92,1	0,149 ***	48	98,0	50	96,2	45	91,8	0,572 ***		
Incorrectos	3	2,6	3	7,9		1	2,0	2	3,8	3	6,3			
	(114)	100,0	(38)	100,0	(152)	(49)	100,0	(52)	100,0	(48)	100,0	(149)		

* Test chi cuadrado de independencia , **No se pudo realizar el test , ***No es adecuado realizar el test , más del 20% de las celdas con frecuencia esperada menor que 5.

Para las variables "Años" y "Área de ejercicio" profesional (Tabla 17), se observa que los profesores con función administrativa como directivos, profesores jefes de curso e inspectores de patio tienden a reconocer mejor la gravedad de una fractura coronaria en relación con otros grupos de profesores ($p=0,019$). Los profesores con más de 12 años años de ejercicio profesional tienden a manejar en mejor forma las fracturas coronarias que los profesores con menos años, aunque esta asociación resultó débil ($p=0,05$).

Tabla 17: Asociación entre las variables años y área de ejercicio profesional y los conceptos de manejo de fracturas y avulsiones.

	Años de servicio					Área						p-valor *	
	<11 años		12 y más		Total	Educ. Básica		Educ. Física		Administrativo			Total
	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%		
17 Criterio Gravedad Fracturas													
Correctos	19	30,6	30	38,0		31	28,4	3	27,3	13	59,1	0,019	
Incorrectos	43	69,4	49	62,0		78	71,6	8	72,7	9	40,9		
	(62)	100,0	(79)	100,0	(141)	(109)	100,0	(11)	100,0	(22)	100,0		(142)
18 Conocimiento Dentición													
Correctos	36	57,1	57	69,5		72	64,3	9	81,8	14	63,6	0,496	
Incorrectos	27	42,9	25	30,5		40	35,7	2	18,2	8	36,4		
	(63)	100,0	(82)	100,0	(145)	(112)	100,0	(11)	100,0	(22)	100,0		(145)
19 Criterio manejo caso 1													
Correctos	46	73,0	68	86,1		92	83,6	8	72,7	15	68,2	0,199 ***	
Incorrectos	17	27,0	11	13,9		18	16,4	3	27,3	7	31,8		
	(63)	100,0	(79)	100,0	(142)	(110)	100,0	(11)	100,0	(22)	100,0		(143)
20 Criterio de manejo caso 2													
Correctos	36	57,1	54	68,4		70	64,2	8	72,7	12	54,5	0,552	
Incorrectos	27	42,9	25	31,6		39	35,8	3	27,3	10	45,5		
	(63)	100,0	(79)	100,0	(142)	(109)	100,0	(11)	100,0	(22)	100,0		(142)
21 Tiempo reacción avulsión													
Correctos	60	95,2	78	96,3		108	97,3	10	90,9	20	90,9	0,273 ***	
Incorrectos	3	4,8	3	3,7		3	2,7	1	9,1	2	9,1		
	(63)	100,0	(81)	100,0	(144)	(111)	100,0	(11)	100,0	(22)	100,0		(144)

* Test chi cuadrado de independencia , ** No se pudo realizar el test , *** No es adecuado realizar el test , más del 20% de las celdas con frecuencia esperada menor que 5.

Para las variables “Experiencia en traumatismos”; “Percepción de la preparación” e “Información” (Tabla 18), se observa que los profesores que reciben información en trauma dental, tendrían mejor capacidad para manejar apropiadamente la urgencia en un caso de avulsión ($p=0.011$).

Tabla 18: Asociación entre las variables experiencia de trauma, percepción de la preparación e información y los conceptos de manejo de fracturas y avulsiones.

	Traumatismos dentales					Estar preparado para actuar					Recibió información					p-valor *
	Tiene experiencia		No tiene		Total	Sí		No		Total	Sí		No		Total	
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%		
Criterio Gravedad Fracturas																
Correctos	39	49,3	20	25,0		12	50,0	18	33,3		23	44,2	26	29,2	0,071	
Incorrectos	43	59,7	49	71,0		12	50,0	36	66,7		29	55,8	63	70,9		
	(72)	100,0	(82)	100,0	(141)	(24)	100,0	(54)	100,0	(78)	(52)	100,0	(82)	100,0		(141)
Conocimiento Dentición																
Correctos	39	53,4	54	75,0		15	60,0	27	50,0		36	67,9	57	62,6	0,522	
Incorrectos	34	46,6	18	25,0		10	40,0	27	50,0		17	32,1	34	37,4		
	(73)	100,0	(72)	100,0	(145)	(25)	100,0	(54)	100,0	(79)	(53)	100,0	(91)	100,0		(144)
Criterio manejo caso 1																
Correctos	57	79,2	36	60,0		17	70,8	46	85,2		39	76,5	74	81,1	0,492	
Incorrectos	15	20,8	14	20,0		7	29,2	8	14,8		12	23,5	17	18,7		
	(72)	100,0	(70)	100,0	(142)	(24)	100,0	(54)	100,0	(78)	(51)	100,0	(91)	100,0		(142)
Criterio de manejo caso 2																
Correctos	48	65,8	44	62,9		17	68,0	34	63,0		40	76,9	50	55,6	0,011	
Incorrectos	25	34,2	26	37,1		8	32,0	29	54,0		12	23,1	40	44,4		
	(73)	100,0	(70)	100,0	(143)	(25)	100,0	(54)	100,0	(79)	(52)	100,0	(90)	100,0		(142)
Tiempo reacción avulsión																
Correctos	68	92,2	71	95,0		24	96,0	50	92,0		49	92,3	89	97,8	0,121 ***	
Incorrectos	5	6,8	1	1,4		1	4,0	4	7,4		4	7,5	2	2,2		
	(73)	100,0	(72)	100,0	(145)	(25)	100,0	(54)	100,0	(79)	(53)	100,0	(91)	100,0		(144)

* Test chi cuadrado de independencia , ** No se pudo realizar el test , *** No es adecuado realizar el test , más del 20% de las celdas con frecuencia esperada menor que 5.

En las variables “Medio informativo” y “Conocimiento de Afiche Salva tu diente” (Tabla 19), se puede establecer que los profesores que no conocen el afiche tienden a responder más correctamente el manejo de urgencia de una fractura dentaria que quienes conocen el afiche ($p=0,014$), aunque la penetración de este medio informativo resultó particularmente baja en esta muestra (16,1%), lo que pudo haber contaminado esta relación.

Tabla 19: Asociación entre las variables Medio informativo y Conocimiento del Afiche y los conceptos de manejo de fracturas y avulsiones.

	Medio						Total	p-valor *	Salva tu diente				Total	p-valor *
	Escrito		Tv_radio		charlas inf.				Vió afiche		No vió			
	n	%	n	%	n	%			n	%	n	%		
Criterio Gravedad Fracturas														
Correctos	4	36,4	1	11,1	17	47,2		0,136 ***	10	40,0	38	31,9	0,437	
Incorrectos	7	63,6	8	88,9	19	52,8			15	60,0	81	68,1		
	(11)	100,0	(09)	100,0	(36)	100,0	(56)		(25)	100,0	(119)	100,0	(144)	
Conocimiento Dentición														
Correctos	6	54,5	7	77,8	27	73,0		0,434 ***	15	60,0	80	65,0	0,632	
Incorrectos	5	45,5	2	22,2	10	27,0			10	40,0	43	35,0		
	(11)	100,0	(09)	100,0	(37)	100,0	(57)		(25)	100,0	(123)	100,0	(148)	
Criterio manejo caso 1														
Correctos	8	72,7	8	88,9	28	80,0		0,668 ***	16	64,0	102	85,0	0,014 ***	
Incorrectos	3	27,3	1	11,1	7	20,0			9	36,0	18	15,0		
	(11)	100,0	(09)	100,0	(35)	100,0	(55)		(25)	100,0	(120)	100,0	(145)	
Criterio de manejo caso 2														
Correctos	8	80,0	6	66,7	29	78,4		0,731 ***	14	56,0	80	66,7	0,310	
Incorrectos	2	20,0	3	33,3	8	21,6			11	44,0	40	33,3		
	(10)	100,0	(09)	100,0	(37)	100,0	(56)		(25)	100,0	(120)	100,0	(145)	
Tiempo reacción avulsión														
Correctos	9	81,8	9	100,0	36	97,3		0,097 ***	24	96,0	117	95,9	0,982 ***	
Incorrectos	2	18,2	0	0,0	1	2,7			1	4,0	5	4,1		
	(11)	100,0	(09)	100,0	(37)	100,0	(57)		(25)	100,0	(122)	100,0	(147)	

* Test chi cuadrado de independencia , ** No se pudo realizar el test , *** No es adecuado realizar el test , más del 20% de las celdas con frecuencia esperada menor que 5.

VI Parte: Regresión Múltiple

Se intentó ajustar un modelo de regresión lineal múltiple utilizando como variable de respuesta el índice de respuesta global y como explicativas las variables correspondientes a las preguntas P1 a P10 (características y experiencias del encuestado). Se obtuvo un R2 de a lo sumo 0.32, por lo cual se descartó este método, por no resultar estas variables explicativas del valor del índice (Tabla 20), no obstante, los perfiles de mayor incidencia en el conocimiento de la respuesta fueron: para “Lugar de consulta”, las mujeres y los entrevistados de 50 y más años (OR= 4.25, p=0.01; OR= 6.32, p=0.04, respectivamente); para “Reimplante del diente permanente”, las mujeres (OR= 4.03, p= 0.03); para el “Manejo de los fragmentos”, aquellos con 12 o más años de servicio (OR= 5.15, p=0.03); para el “Criterio de gravedad de fracturas”, los entrevistados con 50 y más años, administrativos o aquellos con 12 o más años de servicio (OR= 0.12, p=0.00; OR= 4.98, p=0.01; OR= 3.68, p= 0.02, respectivamente); para el “Conocimiento sobre Dentición”, los que han tenido experiencia en traumatismos dentoalveolares (OR= 0.30, p= 0.00); para el “Caso de fractura coronaria”, las mujeres, los que tienen 50 y más años, o los administrativos (OR= 4.50, p=0.01; OR= 19.79, p=0.00; OR= 0.22, p= 0.04, respectivamente) y finalmente, para el “Caso de avulsión”, los que tienen edad media (40-49 años), o los que han recibido información (OR= 3.88, p=0.01; OR= 3.31, p=0.02, respectivamente).

Tabla 20: Odds Ratio para las variables utilizadas

	Sexo		Edad				Área		Años Serv. 12 y más		Traumatismos Tuvo exper.		Recibió inf Si		Salva tu diente Via afiche		#		
	OR	p-valor*	OR	p-valor*	OR	p-valor*	OR	p-valor*	OR	p-valor*	OR	p-valor*	OR	p-valor*	OR	p-valor*			
Lugar de consulta	4.25	(0.01)	2.46	(0.13)	6.32	(0.04)	0.25	(0.33)	0.39	(0.17)	1.82	(0.39)	2.37	(0.11)	0.57	(0.31)	0.20	(0.19)	131
Reimplante diente permanente	4.03	(0.03)	1.06	(0.33)	0.15	(0.14)	0.30	(0.22)	0.71	(0.72)	6.18	(0.12)	2.67	(0.16)	1.19	(0.31)	0.66	(0.60)	121
Reimplante diente temporal	2.19	(0.12)	1.82	(0.32)	4.72	(0.04)	0.30	(0.14)	0.32	(0.09)	1.10	(0.63)	1.04	(0.25)	0.42	(0.31)	0.52	(0.34)	123
Medio de observación	1.23	(0.24)	1.21	(0.33)	1.47	(0.10)	0.52	(0.37)	0.48	(0.19)	1.72	(0.31)	1.01	(0.33)	1.34	(0.31)	0.90	(0.34)	126
Manejo fragmentos	1.64	(0.31)	0.63	(0.47)	0.47	(0.41)	(0.00)		0.51	(0.38)	5.15	(0.03)	2.76	(0.07)	2.21	(0.34)	1.72	(0.31)	130
Criterio Gravedad Fracturas	1.58	(0.37)	0.49	(0.19)	0.12	(0.00)	0.53	(0.37)	4.98	(0.01)	3.68	(0.02)	1.34	(0.49)	1.56	(0.34)	1.23	(0.60)	130
Conocimiento Dentición	0.95	(0.82)	1.74	(0.22)	1.77	(0.13)	2.48	(0.31)	0.71	(0.35)	1.47	(0.47)	0.30	(0.00)	1.22	(0.31)	1.02	(0.89)	132
Criterio manejo caso 1	4.50	(0.01)	3.63	(0.04)	19.79	(0.00)	0.51	(0.33)	0.22	(0.04)	1.06	(0.24)	2.41	(0.12)	0.60	(0.24)	0.25	(0.09)	122
Criterio de manejo caso 2	1.14	(0.78)	3.88	(0.01)	2.57	(0.10)	1.04	(0.34)	0.38	(0.11)	0.26	(0.34)	1.27	(0.37)	3.31	(0.02)	0.29	(0.60)	121

*Odds Ratio (p-valor)

DISCUSION

El perfil de la muestra estudiada indica que fue conformada mayoritariamente por mujeres (74,2%) con un promedio de edad de 43 años ($DS \pm 10,8$), con más de 12 años de ejercicio profesional (52,9%), con dedicación en enseñanza general básica (72,3%) y con un adecuado nivel de respuesta (86,1%). Esta distribución es similar a la observada en profesores de la V región (MINEDUC, 2005) y a la muestra utilizada por Al – Jundi et al (2005) en un estudio realizado en profesores de Jordania.

A diferencia de los resultados obtenidos por investigaciones previas, (Al – Jundi et al, 2005; Çağlar et al, 2005; Pacheco et al, 2003; Chan et al, 2001; Sae – Lim y Lim, 2001; Blaktny et al, 2001), el nivel general de conocimientos en trauma y su aplicación en la muestra evaluada resultó “Aceptable” de acuerdo con los niveles propuestos en la presente investigación. Para el nivel de conocimientos teóricos sobre trauma dentoalveolar se obtuvo un porcentaje de respuestas correctas del 75,1%, en tanto que para el grado de aplicación de tales conocimientos en un potencial caso de urgencia, el porcentaje de respuestas correctas alcanzó el 70%.

Los resultados obtenidos difieren de lo indicado por Al – Jundi et al (2005), por cuanto se encontraron asociaciones significativas entre el sexo y el nivel de conocimientos, las mujeres tienen un mejor nivel de respuesta del lugar de consulta en caso de trauma ($p=0,002$) y reimplante inmediato de dientes permanentes ($p=0,012$), en tanto que cuando se aplica el conocimiento, tienden a manejar mejor la emergencia de fractura coronaria que los varones ($p=0,002$).

La edad y los años de experiencia profesional han sido identificadas como variables que inciden en el nivel de conocimiento de trauma en profesores. Sae – Lim et al (2001), en sus análisis de regresión múltiple, señalan que el conocimiento correcto de reimplante de dientes permanentes se incrementa 1,06 veces por cada año de experiencia profesional.

En la presente investigación, los profesores mayores de 40 años tienen mejor nivel de conocimientos en cuanto al lugar de consulta en caso de una urgencia de trauma ($p=0,03$), al igual que ocurre con los profesores con más de 12 años de experiencia ($p=0,02$). En cuanto a aplicación de conocimientos, los profesores con más de 40 años de edad tienen un mejor manejo de las urgencias de fracturas ($p=0,012$) y avulsiones ($p=0,036$).

Los resultados señalan que un alto porcentaje de la muestra había experimentado al menos una situación de trauma dentoalveolar durante su ejercicio profesional (47%), similar a lo informado por Bahrami y Nikbakhsh (1997) y superior a lo señalado por Chan et al (2001), con 28,3%; Sae – Lim et al (2001), con 24%; Blakytny et al, (2001) con 34,7%; Pacheco et al (2003) con 11,7% y Çağlar et al (2005) con 35,8%. No obstante, resultó inferior a lo obtenido por Al – Jundi et al (2005) que muestran una experiencia de trauma del 62%. Los profesores con experiencia de trauma resultaron tener mejor nivel de conocimientos sobre el manejo de fragmentos luego de una fractura coronaria que los profesores sin experiencia ($p=0,04$) y sobre el tipo de dentición ($OR= 0,30, p=0,00$), sin embargo esta variable no tuvo asociaciones significativas con las variables de aplicación de conocimientos, similar a lo que señalan Chan et al (2001) y Sae – Lim et al (2001).

Llama la atención que a pesar de la alta experiencia de trauma encontrada en la muestra, solamente un tercio de los profesores que experimentaron una situación de trauma se sintieron preparados para actuar correctamente. Los test de independencia señalan que los profesores que sintieron que estaban actuando correctamente, manejaron mejor los conceptos relacionados con el manejo de fragmentos luego de una fractura coronaria ($p=0,02$).

La información previa sobre traumatismos dentoalveolares ha sido identificada como una de las medidas que pueden mejorar el manejo de una situación de emergencia en trauma, reduciendo sus secuelas (Holan et al, 2006). Los resultados obtenidos permiten establecer que el 34,2% de los profesores tenía algún grado de información previo sobre trauma dental, percibido preferentemente mediante charlas informativas (66%) y medios escritos (20,8%). El bajo porcentaje de exposición a trauma mediante medios audiovisuales (7,5%) se puede explicar por la baja penetración de las campañas informativas en el seno de esta Provincia.

Los profesores de esta muestra resultaron tener un mejor nivel de información que los profesores evaluados en otros estudios (Bahrami y Nikbakhsh; Al – Jundi et al, 2005), no obstante la exposición a dicha información no formaba parte de programas formales de educación incluidos en sus mallas curriculares, a diferencia de lo reportado en estudios precedentes (Al – Jundi et al, 2005). Los test de independencia y de regresión múltiple para la presente investigación, permiten señalar que los profesores que reciben información por medios expositivos o escritos tienen mejor nivel de conocimiento sobre el manejo de fragmentos luego de una fractura coronaria ($p=0,017$) y manejan mejor un caso de avulsión que quienes no reciben información (OR: 3,31, $p=0,02$). Estos resultados confirman la importancia del desarrollo de estrategias efectivas de educación comunitaria especialmente dirigida a este grupo de profesionales por cuanto son ellos quienes tienen la mayor probabilidad de enfrentar una situación de trauma en dentición permanente (Holan et al, 2006).

Entre las variables de información, se incluyó el conocimiento del afiche “Salva tu Diente”, desarrollado por la Cátedra de Odontopediatría y la Dirección de Extensión de la Universidad de Valparaíso, con el patrocinio de Internacional Association of Dental Traumatology (IADT) y el auspicio de Colgate – Chile en el contexto de un programa de educación comunitaria para la difusión de los primeros auxilios de avulsión y fractura coronaria (Anexo 3). El bajo nivel de conocimiento del afiche (16,1%) se explica porque la Provincia de San Antonio no fue el objetivo de la campaña de difusión y educación establecida originalmente por la Universidad de Valparaíso. Este bajo nivel de conocimientos puede ser la causa de contaminación de una asociación entre quienes no conocen el afiche y el manejo de urgencia de una fractura dentaria ($p=0,014$) en cuanto esta relación debiera funcionar en sentido inverso. Actualmente, la difusión de este afiche se realiza tanto por medios escritos como electrónicos en la Clínica de Odontología y Traumatología Dental Infantil de la Universidad de Valparaíso como en la página web de la IADT (www.iadt-dentaltrauma.org), donde se puede obtener en diferentes idiomas.

El lugar de consulta en caso de un trauma dentoalveolar ha sido evaluado en estudios previos (Bahrami y Nikbakhsh, 1997; Chan et al, 2001), los resultados de la presente investigación señalan que el 77,4% de los encuestados considera que tanto un centro de atención clínica público (hospital, consultorio o posta rural) como un centro privado de atención odontológica pueden resolver adecuadamente un caso de trauma dentoalveolar.

A pesar de ello, llama la atención que un 19,4% de los profesores considere que el mejor lugar de consulta en un caso de urgencia de trauma es la consulta de un médico, porcentaje considerablemente superior al señalado por Bahrami y Nikbakhsh (1997) con un 0,6%. Esto es especialmente preocupante cuando se ha señalado que solamente un 4% de los médicos de urgencia son capaces de indicar apropiadamente un tratamiento de urgencia en un caso de avulsión (Holan y Shmueli, 2003), por lo que la implementación de estrategias educativas al personal de urgencia de hospitales y centros de urgencia, resulta imprescindible (Lin et al, 2006). Si bien el 77,4% de los profesores confía en odontólogos de la red pública o privada de salud en caso de trauma, se ha demostrado que el nivel de conocimientos entre odontólogos generales no es distinto de otros profesionales de salud (Hamilton et al, 1997b; Cohenca et al, 2006) y que tiende a mejorar en función de la experiencia clínica en el manejo de traumatismos y la adquisición de cursos de postgrado en traumatología dentoalveolar (Hu et al, 2006).

La avulsión representa entre el 11 a 16% de los traumatismos en dentición permanente (Andreasen y Andreasen, 1994; Trope, 2002; Cohenca et al, 2006), es un tipo de traumatismo que lesiona severamente el ligamento periodontal y la pulpa generando un alto grado de secuelas, entre las cuales se encuentran fundamentalmente la necrosis pulpar y las reabsorciones radiculares inflamatorias y por reemplazo o anquilosis (Andreasen y Andreasen, 1994). El grado de desarrollo radicular, el tiempo de conservación extraoral de los dientes avulsionados y el medio de transporte utilizado son factores críticos en el pronóstico y supervivencia de estos dientes en el largo plazo (Andersson y Bodin, 1990). En consecuencia, el reimplante inmediato de dientes permanentes es reconocido como la mejor alternativa de manejo en caso de urgencia de una avulsión, por cuanto reduce el tiempo de conservación extraoral, mejorando el pronóstico (Cohenca et al, 2006).

Del total de profesores evaluados, el 85,2% consideró apropiado reimplantar inmediatamente un diente avulsionado, no obstante solamente un 28,9% lo consideraría como la mejor opción de tratamiento en caso de enfrentarse a este tipo de trauma. Los resultados de la presente investigación son superiores a los reportados por Al-Jundi et al (2005); Chan et al (2001) y Pacheco et al (2003), quienes informaron respectivamente que 1%, 5,7% y 10% de los profesores reimplantarían inmediatamente un diente en caso de avulsión.

El perfil de respuestas de la muestra en el presente estudio para el reimplante inmediato de dientes avulsionados es similar al estudio de Blakytyn et al (2001), que reportaron que un 25% de los profesores sería capaz de reimplantar un diente avulsionado. Se han señalado como causas probables de esta brecha entre el conocimiento de la mejor medida de tratamiento y la real posibilidad de efectuarla, la falta de preparación para realizar el procedimiento, el riesgo de adquirir una infección o las implicancias legales de realizar este procedimiento de emergencia (Blakytyn et al, 2001).

Cuando por alguna razón no se ha podido efectuar el tratamiento de elección en avulsión, el medio de conservación extraoral para transportar el diente avulsionado hasta el momento del reimplante es de fundamental importancia, en especial si éste es efectuado en el más breve plazo posible, tal como recomiendan los protocolos de la IADT (Flores et al, 2001, updated in 2007). El tipo de medio de conservación ha sido ampliamente discutido, existiendo consenso en que el medio disponible en la vía pública de mayor disponibilidad y biocompatibilidad es la leche (Cohenca et al, 2006). Un medio recomendado en los protocolos de la IADT (Flores et al, 2001) y en el afiche de la Universidad de Valparaíso (“Salva tu Diente”, Anexo 3) es la saliva, es decir, transportar el diente avulsionado colocándolo entre mejilla y molares, humedecidos por saliva del paciente hasta el momento del reimplante debido a que es el medio inmediato disponible si el accidente ocurre en la vía pública donde no siempre es posible acceder a la leche.

A este respecto, diferentes autores han planteado que introducir el diente en la boca del paciente no debiera ser recomendado por cuanto incrementa el riesgo de aspiración de cuerpo extraño, en especial en una situación de emergencia de trauma (Cohenca et al, 2006; Ram & Cohenca, 2004; Kenny & Barrett, 2003), sin embargo, en el protocolo de investigación fue considerado correcto debido a que podría ser de utilidad como primera opción en accidentes ocurridos en la vía pública, como señala el afiche “Salva tu diente”.

En la presente investigación, el 36% de los profesores señalan como mejor medio de transporte a la saliva, en tanto que el 20% indica a la leche como mejor medio de conservación. Es especialmente preocupante que el 24,1% de los profesores considere como mejor medio al alcohol puro y el 20%, a medios de conservación secos como servilletas o pañuelos. Estos resultados son desfavorables respecto de los reportados por Blakytyn et al (2001), quienes encontraron un mayor porcentaje de respuestas para la leche (45,6%) que para la saliva (13,9%) como mejores medios de conservación, en tanto que bajos porcentajes para soluciones antisépticas (3,3%) y medios secos (2,9%). No obstante, resultan superiores a los encontrados por Al – Jundi et al (2005) y Chan et al (2001), quienes respectivamente señalan que el 15,1% y 12,7% de los profesores son capaces de indicar un medio de transporte adecuado en caso de avulsión. Los resultados de la presente investigación son similares a los obtenidos por Bahrami y Nikbakhsh en 1997, en especial en relación con los medios leche (27,2%) y saliva (40,8%).

El tiempo de reacción en trauma puede afectar el pronóstico de las lesiones (Andreasen et al, 2002) 98,7% de los profesores evaluados considera correcta esta afirmación, sin embargo, en un caso de avulsión, el tiempo de reacción es particularmente crítico. Andersson y Bodin (1990) señalaron que un diente reimplantado antes de 15 minutos tiene un pronóstico favorable en el largo plazo. En este estudio, el 95,5% de los profesores actuaría dentro de los primeros 30 minutos donde el reimplante dentario es aún favorable (Andreasen y Andreasen, 1994; Andreasen et al, 2003). Estos resultados son superiores a los encontrados por Bahrami y Nikbakhsh en 1997 y Blakytyn et al en 2001, quienes señalan respectivamente que 31,6% y 31% de los profesores actuaría con un tiempo de reacción entre 0 a 30 minutos en un caso de avulsión.

El concepto de reimplante de diente temporal fue incluido en el cuestionario a modo de contrastar las diferencias en el manejo de los primeros auxilios en relación con el tratamiento de la avulsión en dientes permanentes. El 70,3% de los profesores respondió correctamente esta pregunta, lo que resulta superior a lo indicado por Sae-Lim et al (2001) y ampliamente concordantes con los criterios enunciados por la IADT (Flores et al, 2001).

Las fracturas dentarias se encuentran entre los traumatismos de mayor frecuencia en la dentición permanente (Andreasen y Andreasen, 1994). El adecuado manejo de los fragmentos coronarios permite restituir la estética y la biología dentaria incidiendo positivamente en la autoestima del paciente accidentado. Los resultados de esta investigación indican que 77,4% de los profesores tienen conocimientos adecuados sobre el manejo de fragmentos luego de una fractura, que el 64,5% es capaz de reconocer adecuadamente el tipo de dentición afectada y que el 65,8% consideraría más grave una leve hemorragia de tejidos blandos que una fractura coronaria. Los test de independencia señalan asociaciones significativas entre un mejor nivel de manejo clínico de fracturas entre los profesores mayores de 40 años o con más de 12 años de ejercicio profesional. El nivel de los resultados obtenidos es mayor que los señalados por Al-Jundi et al (2005) y Chan et al (2001), que indican que respectivamente el 40% y 46,8% de los profesores son capaces de reconocer el tipo de diente afectado y el 40,5% sería capaz de manejar apropiadamente un caso de fractura. El estudio de Chan et al (2001) plantea un porcentaje similar en la capacidad de los profesores de manejar adecuadamente un caso de fractura coronaria (70%), sin embargo al igual que en otros estudios, la hemorragia producida en una situación de trauma a menudo se considera de mayor gravedad que la lesión de tejidos duros (Blakytyn et al, 2001). Los test de independencia señalan asociaciones significativas entre el mejor conocimiento de los conceptos relacionados con la fractura coronaria, la avulsión y su manejo de urgencia entre los profesores de mayor edad y los que recibieron algún tipo de información previa sobre traumatismos dentoalveolares. Lo anterior evidencia que la educación en trauma dentoalveolar dirigida a profesores es un factor que puede afectar transversalmente tanto el nivel de conocimiento en avulsión como su manejo clínico. La potencial capacidad de incidir favorablemente en el pronóstico de estas lesiones fue confirmado por Holan et al (2006), quienes encontraron que los profesores expuestos a educación en trauma pueden mejorar su nivel de respuestas correctas en el manejo de una avulsión de un 16% a 68% en un período de un año.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Los resultados de esta investigación permiten afirmar que los profesores de enseñanza básica están particularmente expuestos a situaciones de trauma dentoalveolar al interior de sus establecimientos educacionales, por lo que se encuentran entre las personas con mayor capacidad de reducir la brecha de tiempo entre que ocurre un accidente y se aplican los primeros auxilios. Sin embargo, su nivel de conocimientos generales sobre los aspectos considerados más relevantes en traumatología dentoalveolar ha resultado ser bajo, con una consecuente insatisfacción profesional y un alto grado de incertidumbre frente a un caso de urgencia de trauma (Sae – Lim et al, 2001; Holan et al, 2006). El desarrollo de estrategias educativas en trauma, con un fuerte base comunitaria han demostrado tener incidencia sobre el nivel de conocimientos generales (Holan et al, 2006), que para esta muestra, resulta superior en cuanto a nivel de conocimientos y su aplicación en relación a los señalados por estudios precedentes a pesar de que la educación sobre estos aspectos no se encuentra generalmente incluida en la malla curricular de las carreras de pedagogía existentes en Chile en la actualidad. No obstante, la intervención con base comunitaria de educación en trauma dirigida a profesores, administrativos, padres y alumnos tiene potenciales efectos positivos sobre el nivel de conocimientos y manejo de las urgencias de mayor frecuencia y severidad en la dentición permanente. En este contexto, los resultados permiten señalar que las mejores estrategias de intervención en profesores son las charlas expositivas y los medios escritos, sin embargo la inclusión de tecnologías de la información y multimedios para la educación en trauma se perfilan como un nuevo horizonte para la diversificación y masificación de la información. En tanto se comprenda que la educación en trauma es un camino válido y biológico para reducir las secuelas de los dientes traumatizados y mejorar su pronóstico, los principios de la IADT (biología, estética y especialmente, compasión), serán transversales a toda la comunidad.

REFERENCIAS

- Al-Jundi SH (2004): Type of treatment, prognosis, and estimation of time spent to manage dental trauma in late presentation cases at a dental teaching hospital: a longitudinal and retrospective study. *Dent Traumatol.* Feb; 20(1):1-5.
- Al-Jundi SH, Al-Waeili H, Khairalah K. (2005) Knowledge and attitude of Jordanian school health teachers with regards to emergency management of dental trauma. *Dent Traumatol.* Aug; 21(4):183-7.
- Al – Jundi SH (2006) Knowledge of Jordanian mothers with regards to emergency management of dental trauma. *Dental Traumatology* 22: 291 - 295
- Al-Khateeb S, Al-Nimri K, Alhaja EA (2005) Factors affecting coronal fracture of anterior teeth in North Jordanian children. *Dental Traumatology* Feb; 21(1): 26-8.
- American Academy of Pediatric Dentistry (2004) Clinical guidelines on management of acute dental trauma. Chicago (IL): American Academy of Pediatric Dentistry Council on clinical affairs. Disponible en http://www.guideline.gov/summary.aspx?viewid=1&doc_id=6278., Accesado el 15 de marzo de 2006.
- Andersson L, Bodin I (1990) Avulsed human teeth replanted within 15 minutes – a long term clinical follow-up study. *Endod Dent Traumatol.* 6:37-42.
- Andreasen JO, Ravn JJ. (1971) The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors II. A clinical and radiographic follow-up study of 213 teeth. *Scand J Dent Res.* 1971; 79(4):284-94.
- Andreasen J.O; Ravn JJ (1972) Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *Int J Oral Surg* 1:235-239
- Andreasen J.O (1985) Challenges in clinical Dental Traumatology. *Endod Dent Traumatol.* 1:45- 55
- Andreasen JO, Andreasen FM (1994) Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. Ed. Munksgaard, Copenhagen, Denmark. Third Edition.
- Andreasen JO, Andreasen FM, Skeie A, Hjerting – Hansen E, Schwartz O (2002): Effects of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries – a review article. *Dental Traumatology* 18:116-128.
- Andreasen JO, Andreasen FM, Bakland LK, Flores MT (2003) Traumatic Dental Injuries, a manual. Second Edition. Ed. Blackwell Munksgaard.
- Artun J, Behbehani F, Al-Jame B, Kerosuo H (2005) Incisor trauma in an adolescent Arab population: prevalence, severity, and occlusal risk factors. *Am J Dentofacial Orthop* Sep; 128 (3): 347-52
- Baghdady VS, Ghose LJ (1981) Traumatized anterior teeth as related to their cause and place. *Community Dent Oral Epidemiol.* 9:91-3.
- Bahrami B, Nikbaksh M (1997): School Staff's attitude on management of dental trauma in Stockholm, Sweden. Institute f Odontology Karolinska Institutet. Thesis. Disponible en: http://www.ki.se/.../97B/BittaBahrami_MahsaNikbaksh.pdf.
- Bastone, E, Freer T, McNamara J: (2000) Epidemiology of dental trauma: A review of the literature. *Aus Dent J*; 45 :(1):2-9
- Batstone MD, Waters C, Porter SA, Monsour FN (2004) Treatment delay in paediatric dentoalveolar trauma at a tertiary referral hospital. *Aus Dent J.* Mar, 49(1):28-32.
- Blakytiny C, Surbutis A, Thomas M, Hunter L (2001) Avulsed permanent incisors: knowledge and attitudes of primary school teachers with regards to emergency management. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 11:327-332.
- Bllnhorn FA (2000): The aetiology of Dentoalveolar injuries and factors influencing attendance for emergency care of adolescents in the North West of England. *Endod Dent Traumatol* 16:162-165.

- Burton, J; Prike L, Rob M, Lawson JS: (1985) Traumatized anterior teeth amongst high school students in northern Sydney. *Aus Dent J* 30:346-348.
- Çaglar E, Ferreira LP, Kargul B (2005): Dental trauma management knowledge among a group of teachers in two south European cities. *Dental Traumatology* 21:258-262.
- Caliskan M, Turkun M (1995): Clinical investigations of traumatic injuries of permanent incisors in Izmir, Turkey. *Endod Dent Traumatol.* 1995;11:210-213.
- Carter AP, Zoller G, Harlin, V, Johnson C: Dental injuries in Seattle's public School Children – school year 1969 – 1970. *J Public Health Dent* 1972; 32:251-4
- Celenk S, Sezgin B, Ayna B, Atakul F (2002): Causes of dental fractures in the early permanent dentition: A retrospective study. *Journal of endodontics* 28 (3): 208-210
- Chan A, Wong T, Cheung, G (2001): Lay Knowledge of physical education teachers about the emergency management of dental trauma in Hong Kong. *Dental Traumatology* 2001 Apr; 17(2):77-85.
- Cohenca N, Forrest J, Rotstein I (2006) Knowledge of oral health professionals of treatment of avulsed teeth. *Dental Traumatology.* 22: 296-301.
- Da Silva JY, Aranha AM, Peixoto V, Gomide MR (2005) Prevalence of oral trauma in children with bilateral clefts. *Dental Traumatology.* Feb; 21 (1): 9-13.
- Davis GT, Knott, SC: Dental trauma in Australia. *Aus Dent J* 1984; 29:217-21
- De Moor RJ, De Witte AM, Delme KI, De Bruyne MA, Hommez GM, Goyvaerts D (2005) Dental and Oral Complications of lip and tongue piercings. *Br Dent J.* Oct 22; 199 (8): 506-9.
- Donaldson M, Kinirons MJ (2001) Factors affecting the time of resorption in avulsed and replanted incisors teeth in children. *Dental Traumatology* 17:205-209.
- Flores MT (2002) Traumatic injuries in the primary dentition. *Dental Traumatology* 18:287-298.
- Flores MT, Andreasen JO, Bakland LK, Feiglin B, Gutmann JL, Oikarinen K, PittFord TR, Sigurdsson A, Trope M, Vann WF Jr, Andreasen FM (2001) Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dental Traumatology* Oct; 17(5):193-8. Updated in http://www.iadtdentaltrauma.org/web/index.php?option=com_content&task=view&id=42&Itemid=68
- Feliciano KMPC, de França Caldas A (2006) A systematic review of the diagnosis classifications of traumatic dental injuries. *Dental Traumatology.* 22:71-76.
- Galea H (1984) An Investigation of dental injuries treated in an acute care general hospital. *J Am Dent Assoc* 1984; 109:434-438.
- Glendor U, Jonsson D, Halling A, Lindqvist K. (2001) Direct and indirect costs of dental trauma in Sweden: a 2-year prospective study of children and adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol.* Apr;29(2):150-60.
- Gordy FM, Eklund NP, DeBall S (2004) Oral Trauma in an urban emergency department. *J Dent Child.* Jan – Apr; 71 (1): 14-6.
- Grimm S, Frazao P, Ferreira JL, Castellanos RA, Capel P (2005) Dental injury among brazilian schoolchildren in the State of Sao Paulo. *Dental Traumatology.* 20:134-138.

- Hamdan M, Rajab L (2003) Traumatic injuries to permanent anterior teeth among 12-year-old schoolchildren in Jordan. *Community Dent Health*. Jun; 20(2):89-93.
- Hamilton FA, Hill FJ, Holloway, PJ (1997a) An investigation of Dentoalveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part I: The prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment received. *Br Dent J*. Feb 8; 182(3):91-95.
- Hamilton FA, Hill FJ, Holloway, PJ (1997b) An investigation of Dentoalveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 2: Dentists' knowledge of management methods and their perceptions of barriers to providing care. *Br Dent J*. Feb 22; 182(4):129-33.
- Hamilton FA, Hill FJ, Mackie IC (1997c) Investigation of lay knowledge of avulsed permanent incisors. *Endod Dental Traumatol*. Feb;13(1): 19-23.
- Holan G, Shmueli Y (2003) Knowledge of physicians in hospital emergency room in Israel on their role in cases of avulsion of permanent incisors. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 13:13-19.
- Holan G, Cohenca N, Brin I, Sgan – Cohen H (2006) An oral health promotion program for the prevention of complications following avulsion: the effect on knowledge of physical education teachers. *Dental Traumatology*. 22:323-327.
- Hu LW, Prisco CRD, Bombana AC. (2006) Knowledge of Brazilian general dentists and endodontists about the emergency management of dento-alveolar trauma. *Dental Traumatology*. 22: 113–117 113
- Humphreys K, Al Badri S, Kirinons M, Welbury RR, Cole BO, Bryan RA, Campbell O, Fung DF (2003) Factors affecting outcomes of traumatically extruded permanent teeth in children. *Pediatric Dent*. Sept – Oct; 25 (5): 475-8.
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas de Chile). Resultados generales Censo 2002. Disponible en http://www.ine.cl/cd2002/cuadros/1/C1_00000.pdf.
- Jackson NG, Waterhouse PJ, Maguire A (2005) Management of dental trauma in primary care: a postal survey of general dental practitioners. *Br Dent J*. Mar 12 ;(5): 293-7.
- Kahabuka FK, Van ´t Hof M, Willemsen W, Burgerdijk R (2003): Influence of seminar and mailed guidelines on knowledge of school teachers regarding emergency treatment for dental injuries. *East Afr Med J*. 80(2):105-9
- Kenny D, Barrett E, Casas M (2003): Avulsions and Intrusions: The controversial Displacement Injuries. *J Can Dent Assoc*. 69(5):308-13.
- Kunamoto D, Maeda Y (2004) A literature review of sports-related orofacial trauma. *Gen Dent*. May-Jun; 52(3):270-80.
- Lee R, Barret EJ, Kenny DJ (2003) Clinical outcomes for permanent incisors luxations in a pediatric population. II Extrusions. *Dental Traumatology*.19(5): 274-9.
- Levin L, Zadik Y, Becker T (2005) Oral and Dental Complications of intraoral piercing. *Dental Traumatology*. Dec; 21 (6): 341-3
- Liew V, Daly C (1986): Anterior dental trauma treated after- hours in Newcastle, Australia. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1986; 14:362-363.
- Lin S, Levin L, Emodi O, Fuss Z, Peled M (2006) Physicians and emergency medical technicians' knowledge and experience regarding dental trauma. *Dental Traumatology*. 22: 124-126.
- Loh T, Sae – Lim V, Yian TB, Liang S (2006) Dental therapists' experience in the immediate management of traumatized teeth. *Dental Traumatology*. 22:66-70.
- Locker D (2005) Prevalence of traumatic dental injury in 8 grade children in six Ontario communities. *Can J Public Health*. Jan – Feb; 96(1): 73 – 76.

- Malikaew P; Watt R, Sheiham A. (2003): Associations between school environments and childhood traumatic dental injuries. *Oral Health Prev Dent.* 2003;1(4):255-266
- Marcenes W, Murray S. (2001) Social deprivation and traumatic dental injuries among 14-year-old schoolchildren in Newham, London. *Dental Traumatology.* 17: 17–21.
- Martin I, Daly C, Liew V (1990): After hours treatment of anterior dental trauma in Newcastle and Western Sydney: a four -year study. *Aus Dent J* 1990;35:27-31.
- Ministerio de Educación de Chile: Estadísticas de Matrículas y rendimientos para la V región. Disponible en: http://www.mineduc.cl/biblio/documento/MATRICULA_2005.xls. Accesado el 04 de Octubre de 2005.
- Ministerio de Salud de Chile (2003) Norma técnica de Urgencia Odontológica. Resolución exenta N° 635 del 13-5-2003. Disponible en http://64.233.161.104/search?q=cache:Z8FUntM8y1gJ:www.minsal.cl/ici/salud_bucal/documentos%255Cnorma_de_urgencia_odontologica.pdf+norma+odontol%C3%B3gica+de+urgencia&hl=es&gl=cl&ct=clnk&cd=2.
- Mori GG, Turcio KHL, Borro VPB, Mariusso AM (2007) Evaluation of the knowledge of tooth avulsion of school professionals from Adamantina, Sao Paulo, Brazil. *Dental Traumatology* 23: 2- 5.
- Newman L, Crawford P (1991) Dental Injuries: “first aid” knowledge of Southampton teachers of physical education. *Endod Dental Traumatol.* Dec; 7(6):255-8
- Nicolau B, Marcenes W, Sheiham A. (2003) The relationship between traumatic dental injuries and adolescents’ development along the life course. *Community Dent Oral Epidemiol.* 31: 306–13.
- Odoi R, Croucher R, Wong F, Marcenes W (2002) The relationship between problem behaviour and traumatic dental injury amongst children aged 7-15 years old. *Community Dent Oral Epidemiol.* 30: 392-6.
- Onetto JE, Flores MT, Garbarino ML (1994): Dental trauma in children and adolescents in Valparaiso, Chile. *Endod Dent Traumatol.* 1994; 10:223-227.
- Pacheco LF, Filho PF, Letra A, Menezes R, Ferreira SM (2003): Evaluation of the knowledge of the treatment of avulsions in elementary school teachers in Rio de Janeiro, Brazil. *Dental Traumatology* 2003; 19:76-78
- Panzarini SR, Pedrini D, Brandini DA, Poi WR, Santos MF, Correa JPT, Silva FF (2005): Physical education undergraduates and dental trauma knowledge. *Dental Traumatology* 21(6): 324-328.
- Perez R, Berkowitz R, McIlveen L, Forester D (1991): Dental trauma in children: a survey. *Endod Dent Traumatol.* 1991; 7:212-213.
- Pohl Y, Filipi A, Kirshner H (2005) Results after replantation of avulsed permanent teeth. II. Periodontal healing and the role of physiologic storage and antiresorptive – regenerative therapy. *Dental Traumatology Apr;* (21): 93-101.
- Rajab L. (2003): Traumatic Dental injuries in children presenting for treatment at Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Jordan, 1997-2000. *Dental Traumatology Feb;*19(1):6-11
- Ram D, Cohenca N (2003) Therapeutic protocols for avulsed permanent teeth: review and clinical update. *Pediatr Dent.* 26(3):251-5.
- Sabuncoglu O, Taser H, Berkem M (2005) Relationship between traumatic dental injuries and attention – deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: proposal of an explanatory model. *Dental Traumatology Oct;* 21(5): 249-53.
- Sae – Lim V, Chulauk K, Lim LP (1999) Patient and parental awareness of the importance of immediate management of traumatized teeth. *Endod Dent Traumatol.* Feb; 15(1):37-41.

- Sae – Lim V, Lim LP (2001): Dental trauma management awareness of Singapore pre- school teachers: *Dental Traumatology* 17:71-76.
- Sandalli N, Cildir S, Guler N (2005) Clinical investigation of traumatic injuries in Yedipee University, Turkey during the last 3 years. *Dental Traumatology* Aug; 21(4): 188-94.
- Sanu OO, Utomi IL (2005) Parental awareness of emergency management of avulsion of permanent teeth of children in Lagos, Nigeria. *Niger Postgrad Med J.* Jun; 12(2): 115-20.
- Schatz JP, Joho JP: A retrospective study of Dentoalveolar injuries. *Endod Dent Traumatol.* 1994; 10:11-14
- Sgan – Cohen HD, Megnagi G, Jacobi Y (2005) Dental trauma and its association with anatomic, behavioral, and social variables among fifth and sixth grade schoolchildren in Jerusalem. *Community Dent Oral Epidemiol.* Jun; 33(3): 174-80.
- Skaare AB, Jacobsen I (2003a) Dental Injuries in Norwegians aged 7-18 years. *Dental Traumatology* 19 (2):67-71
- Skaare A, Jacobsen I (2003b) Etiological factors related to dental injuries in Norwegians aged 7-18 years. *Dental Traumatology* Dec; 19(6):304-308.
- Stockwell AJ: Incidence of Dental trauma in the Western Australian School Dental Service. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1988; 16:294-298.
- Stokes AN, Anderson HK, Cowan TM (1992) Lay and professional knowledge of methods for emergency management of avulsed teeth. *Endod Dent Traumatol* 1992; 8: 160-162.
- Tapias M, Jimenez- García R, Lamas F, Gil A. (2003): Prevalence of traumatic crown fractures to permanent incisors in a childhood population: Mostoles, Spain. *Dental Traumatology* Jun;19(3):119-122.
- Traebert J, Almeida I, Marcenes W (2003): Etiology of traumatic dental Injuries in 11 to 13 - year – old schoolchildren. *Oral Health Prev Dent.* 1(4):317-323
- Trope M (2002) Avulsions and replantation. *Refuat Hapeh Vehashinayim.* Apr; 19(2): 6-15, 76.
- Tuli T, Hachl O, Rasse M, Kloss F, Gassner R (2005) Dentoalveolar Trauma. Analysis of 4763 patients with 6237 injuries in 10 years. *Mund Kiefer Gesichtschir.* Sep; 9 (5): 324-9.
- Verreydt G, Buysse B (1989) Accidents in young children in Flanders. Place of dental accidents in epidemiologic studies. *Rev Belge Med Dent.* 44 (1): 79-88.
- Zerman N; Cavalleri G.:(1993) Traumatic Injuries to permanent incisors. *Endod Dental Traumatology* 1993; 9:61-66
- Zuhail K, Semra OE, Huseyin K (2005) Traumatic injuries of the permanent incisors in Children in southern Turkey: a retrospective study. *Dental Traumatology* Feb; 21(1): 20-5.

ANEXO 1: Listado de Colegios de la Provincia de San Antonio (2005)

COMUNA	ESTABLECIMIENTO	DEP	DIRECCION	Nº PROF	Nº COMUNA
ALGARROBO	COLEGIO CARLOS ALESSANDRI A.	MUNICIPAL	EL OLMO N°1599	29	
ALGARROBO	ESCUELA BASICA RURAL EL YECO	MUNICIPAL	EL YECO S/N	14	
ALGARROBO	ESCUELA BASICA RURAL SAN JOSE	MUNICIPAL	CAMINO LAS DICHAS KM. 20	2	51
CARTAGENA	ESCUELA BASICA G-496	MUNICIPAL	AV. CARTAGENA N°998	39	
CARTAGENA	ESCUELA EUGENIA SUBERCASEAUX	MUNICIPAL	FERNANDO CALVO S/N	20	
CARTAGENA	ESCUELA BASICA ROSARIO ARRIBA	MUNICIPAL	FUNDO ROSARIO ARRIBA	1	
CARTAGENA	ESC. BAS. CARMEN ROMERO AGUIRRE	MUNICIPAL	LO ABARCA S/N	2	
CARTAGENA	ESCUELA BASICA G-497	MUNICIPAL	LO ZARATE S/N	5	
CARTAGENA	ESCUELA SAN FRANCISCO	MUNICIPAL	EL TURCO	6	73
EL QUISCO	ESC. BAS. POETA NERUDA DE L. NEGRA	MUNICIPAL	AVENIDA CENTRAL S/N	13	
EL QUISCO	ESCUELA BASICA EL TOTORAL	MUNICIPAL	CAMINO TOTORAL S/N	12	
EL QUISCO	COLEGIO EL QUISCO	MUNICIPAL	AV. ISIDORO DUBOURNAIS 0635	23	48
EL TABO	ESCUELA BASICA LAS CRUCES	MUNICIPAL	AV. OSVALDO MARIN 901	18	
EL TABO	COLEGIO EL TABO	MUNICIPAL	JOSEFINA S/N	29	47
SAN ANTONIO	ESCUELA ESPECIAL DIVINO MAESTRO	MUNICIPAL	BAQUEDANO N° 931	11	
SAN ANTONIO	ESC. BAS. POETA PABLO NERUDA	MUNICIPAL	CAMILO HENRIQUEZ N°17	28	
SAN ANTONIO	ESCUELA VILLA LAS DUNAS	MUNICIPAL	PJE. OCCA N° 2467	25	
SAN ANTONIO	ESC. MOVILIZADORES PORTUARIOS	MUNICIPAL	LUIS REUS N°446	44	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA ESPAÑA	MUNICIPAL	AV. BAQUEDANO N° 581	30	
SAN ANTONIO	GRUPO ESCOLAR SOR TSA DE LOS ANDES	MUNICIPAL	BARROS LUCO N° 1945	22	
SAN ANTONIO	ESC. BAS. P. ANDRE COINDRE	MUNICIPAL	JULIO LETELIER N°536	40	
SAN ANTONIO	ESC. BAS. SAN JOSE DE CALASANZ	MUNICIPAL	LAS PALMERAS S/N	20	
SAN ANTONIO	COLEGIO CRISTO DEL MAIPO	MUNICIPAL	J. M. CARRERA N° 1053	16	
SAN ANTONIO	ESC. BAS. PEDRO VIVEROS ORMEÑO	MUNICIPAL	LOS COPIHUES S/N LAS ROCAS	11	
SAN ANTONIO	ESCUELA PRE BASICA PETER PAN	MUNICIPAL	COCALAN ESQ PETROHUE LAS D.	5	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA CERRO PLACILLA	MUNICIPAL	GARCIA HUIDOBRO N° 651	20	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA POETA HUIDOBRO	MUNICIPAL	SAN JUAN N° 2127	11	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA VALLE ABAJO	MUNICIPAL	AV. EL RIO S/N VALLE ABAJO	1	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA CUNCUMEN	MUNICIPAL	VALLE ARRIBA S/N	14	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA LEYDA	MUNICIPAL	ruta 78 KM. 93	14	
SAN ANTONIO	ESC. BAS. EDO. FERNANDEZ DE ASTURIAS	MUNICIPAL	ruta 78 KM. 105	7	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA EL ASILO	MUNICIPAL	EL ASILO	1	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA HUINCA	MUNICIPAL	HUINCA	1	
SAN ANTONIO	JOSE DGO SAAV DIAZ " ESC. CARCEL E 508"	MUNICIPAL	LA MARINA N°1870	2	
SAN ANTONIO	ESCUELA BASICA LA FLORESTA	MUNICIPAL	LA FLORESTA N°41	2	325
SANTO DOMINGO	COLEGIO PEOPLE HELP PEOPLE	MUNICIPAL	AV. LITORAL 299	38	
SANTO DOMINGO	ESCUELA BAS. EL CONVENTO	MUNICIPAL	CAMINO RAPEL KM. 28	7	
SANTO DOMINGO	ESCUELA BASICA BUCALEMITO	MUNICIPAL	CAMINO RAPEL KM. 60	1	
SANTO DOMINGO	ESC. BAS. JUANITA FERNANDEZ S.	MUNICIPAL	CAMINO RAPEL KM. 58	1	
SANTO DOMINGO	ESCUELA BASICA CLAUDIO VICUÑA	MUNICIPAL	CAMINO RAPEL KM. 38	7	
SANTO DOMINGO	ESC. JUDITH VARELA DE ESTURILLO	MUNICIPAL	CAMINO RAPEL KM. 46	1	
SANTO DOMINGO	ESC. BAS. ELISA RUIZ-TAGLE FERNANDEZ	MUNICIPAL	CAMINO RAPEL KM. 48	1	
SANTO DOMINGO	ESC. BAS. PADRE A HURTADO ANEXO	MUNICIPAL	CAMINO PRINCIPAL S/N	2	58
Fuente: Ministerio de Educación (2005)				602	

ANEXO 2: Cuestionario Utilizado en la Investigación



Encuesta Profesores Educación Básica Municipal Conocimientos y Expectativas frente al manejo de Traumatismos Dentarios en la Comuna de la Provincia de San Antonio, Chile.

El presente es un instrumento de carácter diagnóstico y no tiene fines de evaluación. Los datos obtenidos serán utilizados para fines estadísticos.

I PARTE:

1. Sexo: a) Femenino b) Masculino
2. Edad (años): a) Menor de 20 b) 20 a 29
c) 30 a 39 d) 40 a 49
e) 50 a 59 f) 60 y más
3. Años de Ejercicio Profesional: a) menor a 1 b) entre 1 y 2
c) entre 3 y 4 d) 5 a 8
e) 9 a 11 f) 12 y más
4. Área de Ejercicio Profesional:

II PARTE:

5. ¿Generalmente, ha tenido alguna experiencia con traumatismos dentales en su establecimiento?
a) Sí
b) No (ver pregunta 7)
6. En caso de haber reportado algún suceso, ¿Cree Usted estar preparado para actuar en forma correcta en estos accidentes?
a) Sí
b) No
7. ¿Ha recibido alguna clase de información respecto del manejo de traumatismos?
a) Sí
b) No (ver pregunta 9)
8. Si su respuesta es afirmativa, indique el medio en que estos contenidos fueron adquiridos:
a) Afiches, folletos o medios escritos
b) TV o Radio (medios masivos)
c) Repeticiones o Charlas Informales de profesionales de salud
9. ¿Cómo observó algunas en el afiche "Salvamos Vidas" de la Universidad de Valparaíso?
a) Sí
b) No
10. ¿Cómo valoraría la interacción entre su establecimiento y el Centro de Salud de su Comuna en un caso de traumatismo dental de niño?
a) Buena, cada vez que ocurre un trauma hay una fluida comunicación
b) Regular, eventualmente funcionan los canales de comunicación
c) Mal, nivel de comunicación no funciona realmente

III PARTE: Por favor, lea las siguientes preguntas con atención, se debe leer

11. Si un niño acude a Usted con un diente avulsado (desalojado del hueso), ¿Cuál cree Usted que es el mejor lugar para buscar atención?
a) Médico General o Pediatra (Consulta Médica)
b) Dentista General o Especialista (Consulta Dental)
c) Centro de Salud (Consultorio, Hospital o Posta Rural)
12. ¿Puede Usted que debiera reimplantarse un diente avulsado (desalojado) de un niño mayor de 6 años inmediatamente después de un accidente? (diente permanente o definitivo)
a) Sí
b) No
13. ¿Puede Usted que debiera reimplantarse un diente avulsado (desalojado) de un niño menor de 5 años? (diente temporal o "de leche")
a) Sí
b) No
14. En caso que un diente permanente avulsado no sea reimplantado, ¿Cuál piensa Usted que es el mejor medio de transporte para ese diente hasta buscar atención especializada?
a) Un frasco con alcohol puro
b) Un frasco con leche
c) La manija del niño (cáscara)
d) Un algodón o servilleta limpia
15. Si un diente permanente se quiebra por un golpe, ¿Cree usted que recoger los pedruzcos es importante?
a) Sí
b) No
16. ¿Puede que el tiempo en el que Usted está frente a un traumatismo pueda afectar el pronóstico del niño que se cae?
a) Sí
b) No

IV PARTE: (Se puede volver a leer el caso si se desea, con fines de análisis)

Caso 1: Durante un recreo en la jornada de la mañana, usted es el único adulto responsable de patio y ocurre un accidente, un niño de 8 años de edad sufre un golpe en su boca con una paleta de básquetball. El niño está consciente, llorando, con una hemorragia leve de su labio superior y uno de sus dientes anteriores está visiblemente quebrado hasta la mitad.

17. ¿Qué considera más grave?
a) La Hemorragia b) La Fractura dental c) Ambas son igualmente graves
18. ¿Usted pensaría que el diente fracturado es?
a) Permanente (definitivo) b) Temporal (de leche) c) No estoy seguro
19. ¿Cuál de las siguientes alternativas consideraría más adecuada en el manejo inicial?
a) Enviar al niño a casa rápidamente
b) Esperar la salida de clase, contactar a los padres y explicarles lo sucedido
c) Llamar a los padres y llevar de urgencia al niño al centro de salud más cercano
d) Buscar los pedruzcos de dientes, contactar a los padres y llevar al niño al dentista dentro de la mañana.

Caso 2: Usted se encuentra en una sala de clases y de pronto una niña de 12 años de edad es empujada por una compañera cayendo bruscamente al suelo. Como resultado del accidente, uno de sus dientes anteriores es completamente desalojado del hueso que lo sostiene (avulsión) y se encuentra botado en el suelo.

20. ¿Qué haría Usted?
a) Llevar a la niña al Centro de Salud más cercano en forma inmediata, preocupándose fundamentalmente de la hemorragia de la boca
b) Buscar el diente, lavarlo y volver a colocarlo en su lugar de origen (reimplantado) para luego enviar al Centro de Salud
c) Colocar el diente en una servilleta limpia o algodón, y enviar a la niña al Centro de Salud
d) Colocar el diente inmediatamente en algún medio húmedo como por ejemplo un frasco con leche y enviar a la niña al Centro de Salud
21. Para este caso, ¿Qué tan urgente consideraría buscar atención profesional?
a) Inmediatamente o dentro de los primeros 30 minutos
b) Entre 1 a 3 horas
c) Luego de la jornada de clases (más de 3 horas)
d) Al día siguiente

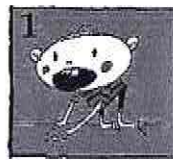
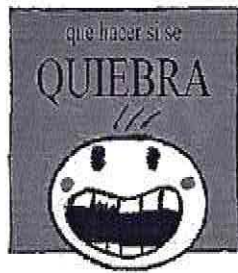
Muchas Gracias por su participación.

Anexo 3: Afiche "Salva tu Diente" de la Universidad de Valparaíso.

Salva tu diente



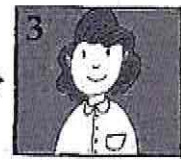
Muchos de tus dientes definitivos pueden ser salvados si sabes como actuar despues de un golpe en la boca



1
Buscar el pedazo de diente



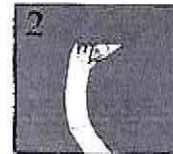
2
El pedazo puede ser pegado



3
Para que esto sea posible, acudir inmediatamente al dentista



1
Buscar el diente

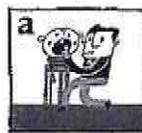


2
Tomarlo por la corona

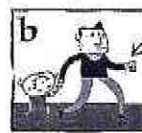


3
Lavarlo bajo un chorro de agua (colocar el tapón)

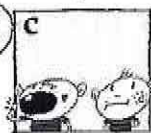
4
SEGUIR UNA DE ESTAS ALTERNATIVAS



a
Volver el diente a su lugar



b
Introducir el diente en un vaso y cubrirlo con leche o suero fisiológico



c
Si el accidente ocurrió en la vía pública: colocar el diente entre la mejilla y molares



5
Buscar inmediatamente atención profesional especializada en plazo máximo de 2 horas



International Association of Dental Traumatology