

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA
“MANEJO INMEDIATO DEL TRAUMA DENTOALVEOLAR” PARA
LA ASIGNATURA MEDICINA DEPORTIVA DE LA FACULTAD DE
CULTURA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**

**Johana Ximena Ávila Gelves, Martha Patricia Barragán Ángel, Wilmer Harvey Martínez
Rodríguez**

Proyecto de Grado para optar el título de Especialista en Endodoncia

**Director (a):
Sandra Milena Buitrago Rojas
Especialista en Endodoncia**

**Co-Director (a):
Nelson Hernando Puentes
Magister en Educación
Decano Facultad de Cultura Física**

**Universidad Santo Tomás
División de Ciencias de la Salud
Posgrado De Endodoncia
2016**

Contenido

RESUMEN	7
1. Introducción.....	9
1.1. Planteamiento del Problema.	10
1.2 Justificación..	10
2. Marco Teórico	11
2.1. Unidad Didactica	112
2.2. Trauma Dentoalveolar	12
2.2.1. Epidemiologia.....	12
2.2.2. Etiología del trauma Dentoalveolar.	13
2.2.3. Clasificación del Trauma Dentoalveolar.	13
3. Objetivos	19
3.1. Objetivo general	19
3.2. Objetivos Específicos.....	19
4. Hipótesis	19
5. Materiales y Métodos.....	19
5.1. Tipo de Estudio. Estudio descriptivo cuasi experimental.	19
5.2. Universo.....	19
5.3. Muestra..	20
5.4. Criterios de selección.....	20
5.4.1. Criterios de Inclusión.....	20
5.4.2. Criterios de Exclusión.....	20
5.5. Variables	20
5.5.1. Variable Sociodemográficas.	20
5.5.2. Variables de Evaluación del conocimiento.....	21
5.5.3. Variables de la Capacitación.....	22
5.6. Procedimiento.	22
5.7. Plan De Análisis Estadístico.	23
6. Consideraciones Éticas	25
7. Resultados	26
7.1. Datos Sociodemográficos.	26

8. Discusión.....	51
8.1. Conclusiones	53
8.2. Recomendaciones	53
9. Referencia Bibliográficas.....	54
Apéndices.....	58
Apéndice A. Tabla de Variables	58
Apéndice B. Consentimiento Informado	62
Apéndice C: Encuesta	63
Apéndice D. Capacitación	66
Apéndice E. Plan de Clase	67
Apéndice F. Presupuesto.....	69
Apéndice G. Cronograma de Actividades 2.016	70

Lista De Tablas

Tabla 1. A cual especialista en odontología acudiría usted para la atención inicial del trauma dental.....	47
--	----

Lista de Figuras

Figura 1. Ejemplo tomado tabla diseñada datos sociodemográficos	24
Figura 2. Ejemplo de Formulario.....	25
Figura 3. Edad Pre-Post	26
Figura 4. Género Pre-Post.....	27
Figura 5. Estrato Socioeconómico Pre-Post.....	27
Figura 6. Procedencia Pre-Post	28
Figura 7. Alguna vez ha sido informado sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar. Antes de unidad didáctica.	28
Figura 8. Alguna vez ha sido informado sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar. Después de unidad didáctica.....	29
Figura 9. Alguna vez ha presenciado accidentes en la práctica deportiva que involucren la cavidad oral. Antes de unidad didáctica.	29
Figura 10. Alguna vez ha presenciado accidentes en la práctica deportiva que involucren la cavidad oral. Después de unidad didáctica.	30
Figura 11. Cree usted que un diente después de haberse salido de su posición y estar fuera de la boca, debe reimplantarse o colocarse en su sitio original Antes de unidad didáctica.....	31
Figura 12. Piensa que es necesario incluir dentro de su plan de estudios competencias sobre manejo inicial de trauma dental y su manejo en la práctica deportiva. Antes de unidad didáctica.	31
Figura 13. Piensa que es necesario incluir dentro de su plan de estudios competencias sobre manejo inicial de trauma dental y su manejo en la práctica deportiva. Después de unidad didáctica.	32
Figura 14. Piensa que es necesario incluir dentro de su plan de estudios competencias sobre manejo inicial de trauma dental y su manejo en la práctica deportiva. Antes de unidad didáctica.	32
Figura 15. Cree usted qué conocer sobre el manejo inmediato de trauma dental, le servirá en su vida profesional. Antes de unidad didáctica.	33
Figura 16. Cree usted qué conocer sobre el manejo inmediato de trauma dental, le servirá en su vida profesional. Después de unidad didáctica.	33
Figura 17. Cree usted que se requiera que los dientes sean valorados por un odontólogo. Antes de unidad didáctica.	34
Figura 18. Cree usted que se requiera que los dientes sean valorados por un odontólogo. Después de unidad didáctica.	34
Figura 19. Trauma dentoalveolar se define como. Antes de unidad didáctica.	35
Figura 20. Trauma dentoalveolar se define como. Después de unidad didáctica.	36

Figura 21. A un trauma que produce desplazamiento parcial del diente (se sobresale) de su sitio original debido a un golpe se le denomina: Antes de unidad didáctica.	37
Figura 22. A un trauma que produce desplazamiento parcial del diente (se sobresale) de su sitio original debido a un golpe se le denomina: Después de unidad didáctica.	37
Figura 23. Cuando producto de un fuerte golpe, un diente sale de la cavidad oral y cae en el suelo, este evento se conoce como Antes de unidad didáctica.	38
Figura 24. Cuando producto de un fuerte golpe, un diente sale de la cavidad oral y cae en el suelo, este evento se conoce como Después de unidad didáctica.	38
Figura 25. Cuando los dientes anteriores evidencian pérdida de la estructura dental en Esmalte	39
Figura 26. Cuando los dientes anteriores evidencian pérdida de la estructura dental en Esmalte	40
Figura 27. Si en el caso anterior, observa el fragmento del diente fuera de la boca, usted. Antes de unidad didáctica.	41
Figura 28. Si en el caso anterior, observa el fragmento del diente fuera de la boca, usted. Después de unidad didáctica.	41
Figura 29. Cómo llevaría el diente desde el sitio del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica.	42
Figura 30. Cómo llevaría el diente desde el sitio del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica. Después Unidad Didáctica	43
Figura 31. El tiempo mínimo que debe transcurrir desde el momento del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica es: antes de unidad Didáctica.	43
Figura 32. El tiempo mínimo que debe transcurrir desde el momento del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica es: después de unidad Didáctica.	44
Figura 33. Si usted decide reimplantar o colocar el diente caído después de un fuerte golpe en su sitio original. Le realizaría lo siguiente. Antes de unidad Didáctica.	44
Figura 34. Si usted decide reimplantar o colocar el diente caído después de un fuerte golpe en su sitio original. Le realizaría lo siguiente. Después de unidad Didáctica.	45
Figura 35. Cuáles elementos se pueden utilizar durante la práctica deportiva, que nos ayuden a prevenir las fracturas dentales, luxaciones y avulsiones. Antes de unidad Didáctica.	46
Figura 36. Cuáles elementos se pueden utilizar durante la práctica deportiva, que nos ayuden a prevenir las fracturas dentales, luxaciones y avulsiones. Después de unidad Didáctica.	46
Figura 37. A cual especialista en odontología acudiría usted para la atención inicial del trauma dental. Antes de unidad didáctica.	47
figura 38. A cual especialista en odontología acudiría usted para la atención inicial del trauma dental. Después de unidad didáctica.	48

RESUMEN

El trauma dentoalveolar puede ocasionar con frecuencia una pérdida total o parcial de los tejidos duros del diente, alterando sus estructuras circundantes: los tejidos blandos y de soporte, dando como resultado problemas funcionales y estéticos en muchos pacientes. Estos eventos traumáticos ocurren con mayor frecuencia a edades tempranas (entre los 7 y 14 años de edad) y el manejo inmediato brindado al afectado por la persona inexperta encargada de las actividades deportivas puede influir directamente en el pronóstico a largo plazo del diente avulsionado y/o fracturado. Desde el momento en que ocurre el trauma dental y la persona es auxiliada por el encargado, quien es la que va a recoger, manipular, transportar el diente traumatizado y orientar sobre el tiempo ideal para buscar atención con el odontólogo. El propósito de este estudio fue diseñar y evaluar un modelo de unidad didáctica para la asignatura Medicina Deportiva del Programa de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás sobre el manejo inicial del trauma dentoalveolar. Se realizaron encuestas a 33 estudiantes de cuarto semestre de la facultad de Cultura física, utilizando un instrumento de recolección de información para determinar el grado de conocimiento previo con el cual cuentan los estudiantes acerca del trauma dentoalveolar; evidenciando así el desconocimiento sobre el tema. El 91.67% de los encuestados nunca habían recibido información sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar, el 41.67% no tenían conocimiento de que un diente después de haber estado fuera de la boca puede ser reimplantado; el 62.5% consideraba importante la inclusión del tema dentro del plan de clases. Posterior a la capacitación se implementó nuevamente la encuesta evidenciando el cambio positivo en los conocimientos. Se determinó que el uso de videos, folletos y la práctica en modelos fue una ayuda didáctica eficaz para la captación de la información presentada a los estudiantes.

Palabras Clave: Unidad didáctica, trauma dentoalveolar, avulsión, protectores bucales, medios de almacenamiento.

ABSTRACT

Dentoalveolar trauma frequently can cause total or partial loss of hard tooth tissues, altering its surrounding structures: soft and supporting tissues resulting in functional and aesthetic problems in many patients. These traumatic events most often occur at an early age (between 7 and 14 years old) and immediate management provided to affected by the inexperienced person in charge of sports activities can directly influence the long-term prognosis of avulsed tooth and fractured . From the moment the dental trauma occurs and the person is helped by the manager, who is going to collect, handle, transport the injured tooth and guidance on the ideal place to seek care from the dentist time. The purpose of this study was to design and evaluate a model of a teaching unit for the subject Sports Medicine Physical Culture Program of the University of St. Thomas on the initial management of dentoalveolar trauma. 33 students of fourth semester of the Faculty of Physical Culture surveys were conducted using an instrument gathering information to determine the degree of knowledge with which students have about dentoalveolar trauma; thus showing ignorance on the subject. The 91.67% of respondents had never received any information about the immediate management of dentoalveolar trauma, 41.67% did not know that a tooth after being

out of the mouth can be reactivated. 62.5% considered important to include in the lesson plan on the topic initial management of dentoalveolar trauma. Post-training survey was implemented again demonstrating the positive change of knowledge. It was determined that the use of videos, brochures and practice models was an effective aid for capturing the information presented to students.

Keywords: Teaching unit, dentoalveolar trauma, avulsion, mouthguards, storage media.

Diseño y evaluación de una Unidad Didáctica “Manejo Inmediato del Trauma Dentoalveolar” para la asignatura Medicina Deportiva de la Facultad de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás

1. Introducción

El propósito principal de la profesión odontológica es preservar en la cavidad oral las piezas dentales manteniendo en condiciones de salubridad los tejidos de soporte. Uno de los eventos que pone en riesgo la obtención de este objetivo es el trauma dentoalveolar; debido a que puede ocasionar con frecuencia pérdida total o parcial de los tejidos duros del diente, alteración de las estructuras circundantes tales como los tejidos blandos y de soporte, dando como resultado problemas funcionales y estéticos en muchos pacientes (1).

Actualmente el trauma dentoalveolar en niños y adolescentes es considerado a nivel mundial un problema de salud pública debido a la frecuencia con que se presenta y tanto el manejo, como la promoción y prevención, son poco socializados en las instituciones de salud, incluso entre los profesionales de la Odontología (2). Estos eventos traumáticos en la cavidad oral ocurren con mayor incidencia a edades tempranas (entre los 7 y 14 años de edad), cuando desarrollan actividades lúdicas o recreativas y el desarrollo craneofacial está en progreso (3, 4).

El traumatismo más frecuente en la dentición permanente joven es la avulsión, básicamente porque la formación radicular todavía no es completa y el periodonto es muy resiliente. (5)

Las lesiones traumáticas ocurren habitualmente durante el desarrollo de actividades deportivas, sobre todo en la adolescencia. Un factor fundamental e importante en las lesiones de trauma dentoalveolar es el pronóstico, y va a depender del tiempo transcurrido hasta que se instaura el tratamiento (6). La calidad de los procedimientos iniciales realizados al diente objeto de trauma dental, es decir, el manejo inmediato brindado al afectado por la persona inexperta encargada de las actividades deportivas, influye directamente en el pronóstico a largo plazo del diente avulsionado y posiblemente fracturado desde el momento en que ocurre el trauma dental y la persona es auxiliada por el encargado, siendo quien recoge, manipula, transporta el diente traumatizado y orienta sobre el tiempo ideal para buscar atención con el odontólogo (7). El criterio y manejo oportuno de esta persona puede contribuir a disminuir los efectos negativos del trauma dental, pues su pronóstico está directamente relacionado con el tiempo transcurrido entre el incidente y la atención odontológica.

El presente estudio brindará herramientas a los estudiantes de cultura física de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga sobre trauma dentoalveolar y su manejo inmediato, diseñando un plan de clase para la asignatura de Medicina en el Deporte que contribuya al mejoramiento de sus competencias profesionales ante estos eventos.

1.1. Planteamiento del Problema.

1.1.1 Descripción del Problema. Se ha demostrado que en la práctica deportiva se presenta una alta incidencia de trauma dentoalveolar (6), así como en diversos estudios revelan que el Trauma Dentoalveolar (TDA) es más frecuentes en la población infantil y además un 25% de todos los estudiantes han experimentado algún tipo de traumatismo (2,8). Una de las principales causas son las prácticas deportivas con un porcentaje del (34,6%) (9). Los estudios realizados en escolares muestran que una de las causas de las fracturas y avulsiones dentarias son las actividades deportivas que pueden estar entre el 11 y 32 % de todos los traumas dentales (10).

Las lesiones dentoalveolares más frecuentes son la avulsión, las luxaciones extrusiva y laterales y fracturas coroneales de los dientes permanentes.

En trauma dentoalveolar el tiempo transcurrido para la atención juega un papel importante y definitivo, por lo que su manejo inmediato mejorará el pronóstico en la supervivencia del diente permanente afectado. Por lo general los dientes afectados con mayor frecuencia son los anteriores superiores, alterando la función masticatoria, dicción y la estética, que termina por incidir en el estado de ánimo del paciente y su calidad de vida (11).

J. L. Gutman en (1995) demostró que solamente el 43% de los maestros y profesores de educación física conocía el manejo de una avulsión y el 64% manifestaron poder realizar los primeros auxilios a un diente fracturado. Por esta razón, la participación de los profesores de educación física en la situación de emergencia es fundamental para brindar una adecuada atención inmediata desde el momento en que ocurre el accidente hasta la consulta odontológica inicial (12).

¿El diseño de un plan de clase sobre “Manejo Inmediato del Trauma Dentoalveolar” dirigido a los estudiantes de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás que cursan la asignatura Medicina del Deporte podrá contribuir a que ellos adquieran las competencias y habilidades en cuanto a este tema?

1.2 Justificación. Las actividades deportivas en un alto porcentaje son las causantes de los traumas dentales. En entrevistas realizadas por Fasciglione en el año 2007 se evidenció que el 9,2% (n=56) de todos los deportistas entrevistados habían sufrido traumas dentales presentándose mayores proporciones en deportes como el squash (4,5%) y baloncesto (16,6%) siendo la causa principal caídas debido a la alta velocidad y la pérdida de equilibrio, especialmente en terreno abrupto, trayendo consigo consecuencias para toda la vida. Incluso las fracturas de coronas son las lesiones dentales más comunes entre los patinadores, también se producen graves daños periodontales después de las luxaciones, intrusión o avulsión; que puede finalizar con la pérdida del diente, debido a la anquilosis o a la infección relacionada con reabsorción radicular. Más de la mitad de las personas entrevistadas tenían conocimiento que los dientes avulsionados pueden ser reimplantados: 418 (68,3%) de los 612 entrevistados estaban familiarizados con este tipo de terapia, siendo esto un resultado satisfactorio (13).

El IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB) del 2014, realizado en Colombia, plantea la necesidad de establecer los valores de prevalencia del trauma dental (14).

En los estudios realizados por Ranalli en el año 2000 y Ranalli & Rye en el año 2002 demostraron que los traumatismos dentales han aumentado progresivamente en los últimos años como consecuencia de los cambios introducidos en la vida moderna. (15,16).

Para mejorar el pronóstico de los dientes traumatizados, es importante ofrecer un adecuado y oportuno tratamiento después del accidente. Por lo que se recomienda atraer la atención de padres, representantes, educadores y profesionales de la salud, enfatizando que siempre que ocurran este tipo de accidentes se debe recurrir al odontólogo, y no solamente cuando existe dolor o se ha perdido la estética. (17)

Otro factor importante y que debe ser informado a los padres y profesores de escuela para la prevención de los traumatismos dentales es la edad, los niños son una población de mayor riesgo de distintos accidentes que llevarán a la ocurrencia de una lesión o trauma. Es así que en los niños de 18-30 meses el riesgo de trauma aumenta con una incidencia más alta que el promedio para el resto de las edades. El otro grupo de riesgo está en los niños entre 8-12 años, pues en ese grupo se desarrollan las prácticas recreativas y los deportes de contacto. (18)

Por lo tanto, las instituciones educativas en desarrollo de la gestión integral del riesgo, deben generar acciones en donde identifiquen los riesgos colectivos, educar sobre información de los cuidados orales y desarrollar rutas de canalización. Por estas razones es fundamental que los estudiantes de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás adquieran competencias sobre el manejo de trauma dentoalveolar con la finalidad de estar capacitados para brindar una eficaz y oportuna atención de forma inmediata desde el momento en que ocurre el accidente hasta la consulta de urgencia.

2. Marco Teórico

2.1 Unidad Didáctica: Una de las grandes preocupaciones que hoy en día tiene la educación superior, se basa en la forma de aprendizaje del estudiantado; dado a que el gran objetivo es la formación de profesionales completos en lo personal y lo profesional, competentes y comprometidos con el desarrollo de las sociedades.

El docente de hoy debe por lo tanto estudiar, comprender todo lo relacionado con el enfoque de formación basado en competencias y de esta forma poder aplicarlo en sus estudiantes, debido a que, las competencias le ayudaran a desarrollar el contenido curricular, la forma de la cátedra, ligado al aprendizaje y a la evaluación en procura de una educación de mayor calidad, porque se fundamenta en una serie de herramientas que ayudaran a su medición distinto a cualquier otro método educativo (19).

El estudiante utilizará de apoyo los andamios cognitivos para perfeccionar sus competencias durante el manejo de la información, utilizando cuatro elementos fundamentales como son:

razonamiento, organización, comunicación y aplicación; para ello, empleara las herramientas que a su bien el docente le proporciona.

Una definición de los Andamios Cognitivos es la suministrada por Wood, Bruner y Ross en 1.976 el cual la describía como “una estructura o almacén temporal como estrategia para ayudar a los estudiantes a organizar la información en unidades significativas, analizarlas y producir respuestas nuevas, destrezas y conceptos” (20).

Basado en lo anterior, realizar currículos con mejores contenidos será necesarios para una óptima formación de los profesionales. Y para esto se requiere que estos currículos contengan como mínimo, una programación de las actividades en el aula en donde se priorice los trabajos específicos ejecutados por cada uno de sus actores, tanto como alumnos y docente en un ambiente o situación concreta (20). La programación de las actividades es nada más y nada menos que la estructuración de las clases en la unidad didáctica, la cual le trae beneficios al estudiante y al mismo docente, porque en él se encuentran registrados las actividades y los roles de cada uno durante el desarrollo del aprendizaje (21).

En la literatura encontraremos un sinnúmero de conceptos sobre la unidad didáctica pero uno muy particular lo define “como la unidad mínima del currículo del alumno con pleno sentido en sí misma, aunque contiene unidades más pequeñas que son las sesiones y su unión secuenciada conforma un todo más global que es la programación de aula”. (22)

2.2. Trauma Dentoalveolar

2.2.1. Epidemiología. El trauma dentoalveolar se define como el resultado de un impacto agresivo sobre las estructuras dentales y de soporte derivando algún tipo de lesión que afecta directamente tejidos blandos y tejidos duros. (23).

Eventos como el trauma dentoalveolar ocurren con mucha frecuencia y no es excluyente de ninguna disciplina deportiva y generalmente no es tratado en los textos de Medicina del Deporte, siendo las áreas maxilofacial y A.T.M las de más alto riesgo, en accidentes dentales en el deporte (24). A nivel mundial, la proporción del trauma maxilofacial en relación con los diferentes tipos de traumas generados en otras partes del cuerpo, que es reportado por el servicio de urgencias varía de 9% a 33% (25).

En un estudio epidemiológico a nivel mundial realizado por Andreasen, la prevalencia de niños que sufrieron de traumatismos en dentición decidua es de 30%, en cuanto que el 22% tuvieron traumatismos en dentición permanente (26).

Durante la práctica deportiva el trauma dentoalveolar tiene una prevalencia hasta del 45%, con frecuencia las lesiones más comunes son de tipo luxación y fracturas. Estas lesiones ocurren primordialmente durante el desarrollo de los partidos y en los gimnasios, debido a que son situaciones donde existe mayor contacto (27). Marcenes y col, indicaron que la alta prevalencia de trauma dentoalveolar lleva a recurrir a la búsqueda de los servicios de urgencia odontológica (28).

El trauma dentoalveolar es considerado un problema de salud a nivel mundial, porque afecta a muchas personas causándoles pérdidas dentarias en el mismo momento del accidente como con el tiempo, producto de la reabsorción radicular que es generado por efectos del mismo trauma (29).

2.2.2. Etiología del trauma Dentoalveolar. El trauma dental es producto de un golpe directo en cavidad oral. Las causas principales son: prácticas deportivas (34,6%), en el desarrollo de juegos infantiles (27,2%), accidentes domésticos (15,3%), violencia (9,6%), accidentes de tránsito (7,5%) y otro tipo de accidentes (1,6%) (10).

Sin embargo, este tipo de lesiones traumáticas que ocurren en los dientes también son causados por el uso indebido de los dientes, muchas veces por ser utilizados como herramienta de trabajo al sostener objetos duros con los dientes, aunque Andreasen JO, reporta una incidencia de menos del 8% a causa de estos malos hábitos (5).

Otros factores que predisponen el trauma dentoalveolar son las mal oclusiones, la incompetencia labial, factores socioeconómicos, la ortodoncia y las convulsiones, así como en pacientes que se encuentren bajo anestesia general por la presencia del tubo endotraqueal (30).

2.2.3. Clasificación del Trauma Dentoalveolar. Andreasen y colaboradores implementan una clasificación de las lesiones traumáticas ocurridas en los dientes, introduciendo las lesiones ocurridas en sus tejidos circundantes y de soporte, tomando como referencia el sistema adaptado por la Organización Mundial de la Salud OMS, el cual puede ser utilizado en la dentición temporal y permanente.

Dentro de las lesiones de los tejidos duros y de la pulpa dental se encuentran: Infracción del esmalte, Fractura de esmalte, Fractura de esmalte y dentina, Fractura esmalte, dentina y pulpa, Fractura Corono-Radicular sin exposición pulpar, Fractura Corono-Radicular con exposición pulpar, Fractura Radicular, Fractura alveolar.

En las lesiones a los tejidos periodontales: Concusión, Subluxación, Luxación Intrusiva, Luxación Extrusiva, Luxación Lateral, Avulsión.

Lesiones del Hueso de Soporte: Fractura Conminuta del Alveolo, Fractura simple de la Pared Alveolar, Fractura del Proceso Alveolar, Fractura de la Mandíbula o del Maxilar. Y en las lesiones de la Encía o de la Mucosa Oral: Abrasión, Contusión y Laceración (5).

Según los estudios epidemiológicos realizados sobre la etiología, la localización y el tipo de traumatismo dentales más frecuentes durante la práctica deportiva que afectan principalmente a los dientes permanentes son: la fractura de esmalte y dentina, fractura de esmalte, dentina y pulpa, subluxación, luxaciones y avulsiones (27).

Para el manejo de estos eventos traumáticos la Asociación Internacional de Traumatología Dentoalveolar (IADT) presenta las guías de manejo con un enfoque para la atención inmediata de las fracturas dentales, luxaciones y avulsiones, las cuales son basadas en evidencias actualizadas (31).

2.2.3.1. Fractura de esmalte, dentina y pulpa.

➤ **Hallazgos Clínicos:** Es una fractura que involucra la pérdida de la estructura dental De esmalte y la dentina con la exposición de la pulpa. La movilidad normal. El diente se debe evaluar para descartar una posible luxación o fractura radicular. La pulpa que se encuentra expuesta va estar sensible a estímulos.

➤ **Tratamiento:** En pacientes jóvenes con ápices abiertos es importante preservar la vitalidad pulpar realizando un recubrimiento pulpar o pulpotomía parcial para asegurar el futuro desarrollo radicular. Este tratamiento es, también, el tratamiento de elecciones en pacientes con ápice cerrado. El hidróxido de calcio y agregado trióxido mineral (MTA) blanco son materiales ideales para este procedimiento

➤ Si fragmento de diente está disponible, puede ser unido al diente. Por este motivo es importante conservar la estructura dental fracturada.

2.2.3.2. Subluxación.

➤ **Hallazgos Clínicos:** El diente es sensible al tacto y ha aumentado a movilidad; pero Sin desplazamiento. Se observa un leve sangrado por el surco gingival.

➤ **Tratamiento:** Normalmente no se necesita ningún tratamiento, sin embargo una Férula flexible para estabilizar el diente por la comodidad del paciente se puede utilizar para un máximo de 2 semanas.

2.2.3.3. Luxación Extrusiva.

➤ **Hallazgos Clínicos:** El diente aparece elongado y está excesivamente móvil. En dientes maduros, la revascularización de la pulpa ocurre algunas veces. En dientes inmaduros, que no han completado su desarrollo, por lo general ocurre revascularización pulpar.

➤ **Tratamiento:** Reposicionar el diente reinsertándolo suavemente en el alvéolo. Estabilizar el diente con una férula flexible por 2 semanas. Es esencial monitorear la condición pulpar para diagnosticar reabsorción radicular. En dientes inmaduros la revascularización puede confirmarse radiográficamente por la evidencia de continuación del desarrollo radicular u obliteración del conducto. La respuesta al test de sensibilidad por lo general retorna a positiva. En dientes completamente formados, una continua falta de respuesta a los test de sensibilidad debe ser tomada como evidencia de necrosis pulpar, junto con rarefacción periapical y algunas veces decoloración de la corona.

2.2.3.4. Luxación lateral.

➤ **Hallazgos Clínicos:** Generalmente el diente está desplazado en una dirección Palatina/lingual

o vestibular. Estará inmóvil. El test de percusión frecuentemente da Un sonido alto, metálico (tono de anquilosis). Pruebas de sensibilidad probablemente darán resultados negativos. En dientes inmaduros que no han completado su desarrollo, por lo general ocurre revascularización pulpar.

➤ **Tratamiento:** Reposicionar el diente con fórceps para soltarlo de su traba ósea y Reposicionarlo suavemente en su ubicación original. Estabilizar el diente con una férula flexible por 4 semanas. Monitorear la condición de la pulpa; si la pulpa se necrosa, el tratamiento de conducto radicular está indicado para prevenir reabsorción radicular. En dientes inmaduros en desarrollo, la revascularización puede confirmarse radiográficamente por la evidencia de continuación de formación radicular y posiblemente por test de sensibilidad positivo. En dientes completamente formados, una continua falta de respuesta a los test de sensibilidad indica necrosis pulpar, junto con rarefacción periapical y algunas veces decoloración de la corona.

2.2.3.5. *Luxación Intrusiva.*

➤ **Hallazgos Clínicos:** El diente está desplazado axialmente dentro del hueso alveolar. Está inmóvil y el test de percusión puede dar un sonido alto, metálico (tono de anquilosis). Probablemente las pruebas de sensibilidad darán resultados negativos. En dientes inmaduros que no han completado su desarrollo, por lo general ocurre revascularización pulpar.

➤ **Tratamiento:**

1) Dientes con formación radicular incompleta Permitir que la reposición espontánea Ocurra. Si no se observa movimiento dentro de las siguientes 3 semanas, se recomienda una reposición ortodóntica rápida.

2) Dientes con formación radicular completa: El diente debe ser reposicionado Ortodóntica o quirúrgicamente tan pronto como sea posible. Probablemente la pulpa estará necrótica, por lo que para conservar el diente se recomienda el tratamiento del conducto radicular usando un relleno temporal con hidróxido de calcio (31).

2.2.3.6 *Avulsión de Dientes Permanentes.* Numerosos estudios muestran que esta lesión es una de las lesiones dentales más graves y el pronóstico es muy dependiente de las acciones tomadas en el lugar del accidente y de inmediato después de la avulsión.

La reimplantación es en la mayoría de las situaciones, el tratamiento de elección, pero no siempre pueden ser llevadas a cabo de inmediato. Un apropiado plan de tratamiento como un adecuado manejo de emergencias es importante para un buen pronóstico.

➤ **Primeros Auxilios para los Dientes Avulsionados en el Lugar del Accidente:** El Odontólogo siempre debe estar preparado para dar asesoramiento adecuado a la población sobre los primeros auxilios para dientes avulsionados. Un diente permanente avulsión es una de las pocas

situaciones reales de emergencia en la odontología. En además de aumentar la conciencia pública por, por ejemplo, campañas en los medios de comunicación, profesionales de la salud y los maestros deben recibir información sobre la forma de proceder siguiendo estos graves lesiones inesperadas. Además, las instrucciones se pueden administrar por vía telefónica a las personas en el lugar de la emergencia.

Reimplantación inmediata es el mejor tratamiento en el lugar del accidente. Si por alguna razón esto no puede ser llevado a cabo, hay alternativas como el uso de diferentes medios de almacenamiento

Si se avulsión de un diente, asegúrese de que es un diente permanente (dientes de leche no deben ser replantados).

- a) Mantenga la calma del paciente.
- b) Encuentra el diente y recogerlo por la corona (la parte blanca). Evite tocar la raíz.
- c) Si el diente está sucio, lávelo brevemente (máximo 10 segundos) con agua fría y cambiar su posición. Trate de animar al paciente / tutor para replantar el diente. Una vez el diente está de vuelta en su lugar, morder en un pañuelo para mantenerlo en su posición.
- d) Si esto no es posible, o por otras razones, cuando la reimplantación de la avulsión dental es no es posible (por ejemplo, un paciente inconsciente), coloque el diente en un vaso de leche u otro medio de almacenamiento adecuado y llevar con el paciente a la clínica de emergencia. El diente también se puede transportar en la boca, manteniéndola en el interior del labio o mejilla si el paciente está consciente. Si el paciente es muy joven, él / ella podría tragar el diente - Para ello es aconsejable que el paciente escupir en un recipiente y colocar el diente en eso. Evite el almacenamiento en agua!
- e) Si se tiene acceso en el lugar del accidente para el almacenamiento especial o medios De transporte (por ejemplo, medio de cultivo / transporte de tejido, medio de almacenamiento equilibrada de Hanks (HBSS o solución salina) tales medios pueden ser utilizados preferentemente.
- f) Busque tratamiento dental de emergencia inmediatamente (32).

2.2.3.7. Medios de Almacenamiento y Transporte para Dientes Avulsionados. Unos de los factores que juegan un papel fundamental en cuanto al pronóstico desfavorable de los dientes reimplantados, es el medio de almacenamiento previo al reimplante. Debido a que los estudios demostraron que es necesario que los fibroblastos del ligamento periodontal estén en un medio húmedo, ya que estas células mueren muy rápidamente con el aumento del tiempo en medio seco (33).

Se han estudiado y propuesto la utilización de diferentes medios de almacenamiento y transporte para preservar la viabilidad de las células del ligamento periodontal, los cuales deberán tener ciertas características como:

- PH balanceado, estudios evidencia viabilidad celular en pH entre 6,6 a 7,8.
- Osmolaridad fisiológica, se ha reportado que el crecimiento celular en rangos entre 230 - 400 mOsm/Kg.
- En su composición deben tener elementos que nutran las células del ligamento Periodontal que aún permanecen viables.
- Ser líquidos estériles, pues la contaminación bacteriana está relacionada con la Reabsorción inflamatoria (34, 35).

Estudios previos han probado una variedad de medios de almacenamiento por su capacidad para mantener la viabilidad celular del ligamento periodontal incluyendo el agua, la leche, solución salina, saliva, solución salina equilibrada de Hanks (HBSS), medio de cultivo celular, ViaSpan, medio de cultivo Eagle, Gatorade, propóleo, agua de coco, extracto de té verde y suero de rehidratación oral (36).

➤ **Suero de rehidratación oral:** La Osmolaridad y el pH de esta sustancia se encuentra en 320 mOsm y 7.2, respectivamente. En los países donde no se dispone de HBSS, el suero de rehidratación oral podría ser un medio de almacenamiento adecuado higiénica / estéril para dientes avulsionados, ya que ha demostrado un número significativamente mayor de células viables en comparación con la leche (36).

➤ **Gatorade®:** Es una bebida que puede estar más disponible en el lugar del accidente (Canchas deportivas). Tiene entre 355 – 407 mOsm/Kg, los estudios son contradictorios, pues unos concluyen que en Gatorade® no se mantiene la vitalidad celular (37) y otros refieren que el Gatorade® refrigerado podría servir para períodos cortos de almacenaje de dientes avulsionados (38).

➤ **Leche:** La leche ha sido uno de los medios de almacenamiento más recomendados Por su fácil disponibilidad y porque su Osmolaridad es similar a la necesitada por las células del ligamento periodontal (220 mOsm) y su pH esta entre 6,5 y 6,8. Este medio mantiene la viabilidad celular de una a tres horas (39).

➤ **Suero fisiológico:** Tiene una Osmolaridad de 280 - 285 mOsm/ Kg, un pH de 7,0 y Es estéril, por lo que es un medio de conservación aceptable a corto plazo, manteniendo la vitalidad celular unas tres horas (40).

➤ **Agua:** La Osmolaridad del agua varía de 3 – 16 mOsm/Kg y su pH es de 7,41 (41).

➤ **Saliva:** Posee una Osmolaridad baja aproximadamente de 110 mOsm, lo que produce lisis

celular. Otro inconveniente es que la saliva contiene microorganismos que pueden llegar a infectar el diente, y de esta forma también produce una infección en el hueso de soporte al ser reimplantado (39).

2.2.3.8. Prevención de Trauma Dentoalveolar en la Práctica Deportiva.

➤ **Protectores Bucales:** En los deportes de contacto se recomienda que los jugadores Utilicen protectores bucales, los cuales tiene la capacidad de absorber y disipar las fuerzas que son generadas por los golpes directos, protegiendo a las estructuras dentales de fracturas y posibles desgarros de los tejidos blandos. También es posible que un protector que se encuentre perfectamente diseñado pueda proteger al deportista de sufrir una fractura mandibular o una conmoción cerebral (42).

➤ **Tipos de Protectores Bucales:** Escoger y usar adecuadamente un protector bucal es Fundamental para prevenir las lesiones traumáticas en los dientes ocasionados involuntariamente durante la práctica deportiva. Deportivos. Desafortunadamente, no todos los protectores protegen de la misma manera. Actualmente, existen dos grandes tipos de protectores.

a) **Los protectores extraorales:** como los cascos y máscaras faciales.

b) **Los protectores intraorales:** los comercialmente conocidos como Stock – Mouth Protector, los semiadaptables o Mouth Formed Protector y los aparatos individuales fabricados por el odontólogo también llamados Custom Made Protector (43).

➤ **Función de los Protectores Orales:** En condiciones normales este tipo de Dispositivos ayudan a prevenir eventos indeseados en los deportistas ya que nos van a servir para:

a) Proteger los dientes y estructuras blandas por golpes directos

b) Evitan impactos por mecanismos indirectos, provocados por golpes en el mentón.

c) Estabiliza la mandíbula, protegiendo la articulación temporomandibular.

d) Evita lesiones cervicales.

e) Impiden el micro traumatismo dental por rechinar de los dientes durante el esfuerzo.

f) Completa los espacios libres de las arcadas en portadores de prótesis removibles, evitando roturas, deglución o inhalación de fragmentos.

g) Aporta confianza y seguridad a los deportistas (43).

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Diseñar y evaluar un modelo de una unidad didáctica para la asignatura Medicina Deportiva del Programa de Cultura Física de la Universidad Santo Tomas sobre el manejo inicial del trauma dentoalveolar

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar el estado actual de conocimiento sobre trauma dentoalveolar en los estudiantes de cultura física de la Universidad Santo Tomas, Sede Bucaramanga.
- Diseñar el modelo del plan de clase sobre el Trauma dentoalveolar y su manejo inicial para el programa de Cultura Fisca de la Universidad Santo Tomas.
- Aplicar el modelo del plan de clase sobre el Trauma dentoalveolar y su manejo, mediante capacitación a los estudiantes de cultura física de la Universidad Santo Tomas, Sede Bucaramanga.
- Evaluar cambios en el nivel de conocimiento una vez implementado el modelo de Plan de clase.

4. Hipótesis

Los estudiantes del programa de Cultura física de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga no cuentan dentro de la asignatura de medicina en el deporte con competencias que le permitan desarrollar habilidades para reaccionar de manera inmediata en casos de trauma dentoalveolar.

5. Materiales y Métodos

5.1. Tipo de Estudio. Estudio descriptivo cuasi experimental: los diseños cuasi-experimentales examinan relaciones de causa y efecto entre las variables dependiente e independiente, y entre estos los más utilizados son: pre-test/pos-test con grupo control no equivalente. (44)

5.2. Universo.

- 239 Estudiantes del programa de Cultura física de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga.

5.3. Muestra. 33 estudiantes matriculados en la asignatura Medicina Deportiva de cuarto semestre del programa de Cultura Física en el segundo periodo académico del año 2.016 de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. El tamaño de la muestra se basó en el listado entregado por parte de la facultad con los estudiantes matriculados en dicha asignatura.

5.4. Criterios de selección.

5.4.1. Criterios de Inclusión.

➤ Estudiantes de cuarto semestre de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, que se encuentren cursando la Asignatura Medicina Deportiva.

5.4.2. Criterios de Exclusión.

➤ Estudiantes de cuarto semestre de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga que no presten su consentimiento para la aplicación de la encuesta.

➤ Encuestas que presenten tachones y enmendaduras no se tendrán en cuenta.

➤ Estudiantes que sean sorprendidos realizando fraude.

➤ Estudiantes que el día de aplicación de las etapas del estudio NO asistan a clase

5.5. Variables (Ver Apéndice A. Operacionalización de variables)

5.5.1. Variable Sociodemográficas.

➤ Edad: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. Variable de naturaleza cuantitativa. Medida en escala de razón. Valor de medición en años cumplidos.

➤ Sexo: Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres. Variable de naturaleza cuantitativa. Medida en escala nominal. Valor de medición 0: Femenino 1: Masculino

➤ Procedencia: Lugar de residencia. Variable de naturaleza cualitativa. Medida en escala nominal. Valores de medición 0: Urbana 1: Rural.

➤ Estrato socioeconómico: Categoría que de acuerdo a los medios la persona dispone para vivir (DANE). Medida en escala ordinal. Valor de medición 1: I, 2: II, 3: III, 4: IV, 5: V y 6: VI.

5.5.2. Variables de Evaluación del conocimiento.

- Trauma dentoalveolar: Resultado de un impacto agresivo sobre las estructuras dentales y de soporte derivando algún tipo de lesión que afecta directamente tejidos blandos y tejidos duros. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Fractura del esmalte, dentina y pulpa: Afecta esmalte y dentina con exposición pulpar. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Subluxación: Lesión a los tejidos periodontales con aflojamiento o incremento en la movilidad y altamente sensible a la percusión pero sin desplazamiento. El suministro sanguíneo puede estar afectado. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Luxación Intrusiva: Desplazamiento hacia apical del diente dentro del hueso alveolar, generalmente acompañada por fractura del hueso alveolar. (Dislocación central). Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Luxación Extrusiva: (Dislocación periférica o avulsión parcial) Desplazamiento coronal parcial del diente Existe una separación parcial del ligamento periodontal y a menudo infracciones del alveolo. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Luxación Lateral: Desplazamiento del diente en una dirección diferente a la axial. En la más frecuente la corona se dirige a palatino y la parte apical de la raíz hacia vestibular. Se acompaña de fractura del hueso alveolar y el ligamento periodontal está dañado en forma parcial. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Avulsión: (Exarticulación) Desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Medio de almacenamiento y de transporte del diente avulsionado: Sustancias con características especiales que garantizan la viabilidad celular. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Primeros auxilios para los dientes avulsionados en el lugar del accidente: Atención inmediata que se le da a la persona lesionada en el lugar del accidente. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Protectores bucales: Son dispositivos que sirven para amortiguar los golpes y minimizar los riesgos que se rompan los dientes. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Endodoncista: Profesional de la Odontología con entrenamiento avanzado en el manejo de las afecciones pulpares y manejo del trauma dentoalveolar. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.

5.5.3. Variables de la Capacitación.

- Información organizada de los contenidos: La información otorgada es letárgica y lógica sobre el tema a tratar. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Recursos audiovisuales: Elementos utilizados para transmitir la información. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: DEFICIENTE, 1: ACEPTABLE Y 2: OPTIMO
- Dominio del tema: Organización lógica de la información, forma de comunicarla y manejo de los recursos didácticos. Variable de naturaleza cualitativa. Valor de medición 0: NO y 1: SI.
- Evaluación del impacto de la capacitación: La información entregada es captada y procesada por el auditorio. Variable de naturaleza de razón. Valor de medición 0: NO y 1: SI.

5.6. Procedimiento. Se presentó propuesta ante el Decano de la facultad de Cultura Física para obtener su aprobación de evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de cuarto semestre sobre el manejo inicial de trauma dentoalveolar, antes y después de capacitarlos. Una vez obtenido su interés y aprobación, se seleccionó el contenido temático de la capacitación basado en los eventos traumáticos comúnmente reportados durante el desarrollo de sus actividades. Se inició con la revisión bibliográfica referente a trauma dentoalveolar con mayor prevalencia durante la práctica deportiva, manejo clínico y métodos de prevención. Posteriormente se planearon las charlas de capacitación con lenguaje adecuado acorde a la población objeto, se diseñó el material de apoyo necesario para la realización de la capacitación tales como videos y folletos y se elaboró el instrumento que evaluará el nivel de conocimiento antes y posteriormente de ser capacitados. Por último se creó el consentimiento informado basado en las consideraciones éticas del estudio. El presente trabajo se desarrollara en 3 etapas siguientes:

1) La primera etapa: Se socializo el consentimiento informado y los objetivos del Estudio. Se llamo a lista y se entregó el instrumento que evaluará el nivel de conocimiento inicial de los estudiantes. El desarrollo del instrumento de evaluación se realizó en el salón de clase en la asignatura MEDICINA DEPORTIVA. El tiempo autorizado para la aplicación de esta etapa es de 1 hora.

2) La segunda etapa: Se socializo la propuesta de plan de clase sobre trauma dentoalveolar realizando la capacitación a los estudiantes de Cultura física sobre el manejo inicial del trauma dentoalveolar dentro de la asignatura MEDICINA DEPORTIVA, haciendo uso de ayudas audiovisuales: diapositivas, videos e imágenes ilustrativas sobre el tema, modelo didáctico simulando la cavidad oral (arcada superior e inferior) avulsionando los dientes en donde los estudiante realizaron el ejercicio de reimplantación, al final de la capacitación se entregó a cada estudiante un folleto ilustrativo alusivo al manejo inmediato del trauma dentoalveolar. El tiempo utilizado fue de 6 horas.

3) La tercera etapa: Se evaluó el impacto de la capacitación. Este procedimiento se realizó en el salón de clase y su duración fue de 1 hora. El cuestionario tenia 10 preguntas en cuanto al Conocimiento se trata, a cada pregunta se da un valor siendo el puntaje máximo de 10. La escala

cualitativa es BUENO cuando se presenta 8 a 10 preguntas buenas, REGULAR cuando presente entre 5 a 7 preguntas acertadas y MALO cuando presenta menos de 4 preguntas.

En esta tercera etapa se adicionó a la Encuesta un segmento referente a la capacitación, con el fin de medir el impacto que esta generó en los estudiantes en cuanto al tema, el desarrollo, y la importancia del conocimiento en cuanto el manejo inmediato del Trauma dentoalveolar.

Es indispensable que el instrumento que se aplique tanto en la primera como en la tercera etapa sea el mismo en cuanto a las preguntas de Conocimiento se refiere, esto con el fin de garantizar que se está midiendo lo mismo y que solo la intervención, en este caso la capacitación educativa, genere cambios e impacto entre la primera y la segunda evaluación.

Finalmente la información se consignó en la base de datos en formato Acces 2007, seguido de su análisis estadístico.

5.7. Plan De Análisis Estadístico. El análisis descriptivo se realizó mediante una base de datos en Formato Acces (2007), para las variables cualitativas se usó la prueba de Chi2. Tomando como eje fundamental las secciones de la encuesta:

- Datos sociodemográficos
- Contexto
- Conocimiento
- Capacitación

La Selección de ACCES como sistema para la base de datos obedeció especialmente a las siguientes características:

- Con esta herramienta, podemos administrar constantemente la base de datos, haciendo que sea muy funcional y controlando el tamaño de la base.
- Otra herramienta clave es la posibilidad de trabajar con Campos Multivalor. Como se sabe "en la mayoría de los sistemas de administración de bases de datos, se puede almacenar sólo un valor en un campo, incluso en las versiones anteriores de Microsoft Access. En Microsoft Office Access 2007, se puede crear un campo que tenga varios valores, como una lista de categorías a las que se ha asignado un asunto.
- Los campos multivalor resultan muy útiles en determinadas situaciones, como cuando se utiliza Office Access 2007 para trabajar con información almacenada en una lista de Windows SharePoint Services 3.0, y esa lista contiene un campo que utiliza uno de los tipos de campo multivalor disponibles en Windows SharePoint Services".
- Almacenamiento de más de un valor en un campo: Aunque la mayoría de los sistemas de

administración de bases de datos relacionales no lo permiten Office Access 2007 permite almacenar más de un valor en un campo, cuando. La respuesta a ello es que el motor de base de datos de Office Access 2007 no almacena en realidad los valores en un único campo. Aunque lo que ve y lo que utiliza parezca estar en un único campo, los valores se almacenan de forma independiente y se administran en tablas de sistema ocultas. El motor de base de datos de Access se encarga de todo, separando los datos automáticamente y reuniéndolos de nuevo en un campo".

- A todas las secciones se les diseñó un formulario que permite registrar los datos obtenidos en la encuesta. El tamaño de la base de datos es de 832 y 732 kB; pero este valor cambiará a medida que se vayan ingresando los datos. (Sin embargo, Access permite al ingresar por el botón de Office Compactar y reparar la base de datos y así el tamaño podrá irse regulando para que el archivo no sea muy pesado).
- Las tablas diseñadas se ajustaron al formato de encuesta aplicados antes de la unidad didáctica y después.
- Cuando se crea una base de datos, los datos se almacenan en tablas, que son listas de filas y columnas basadas en temas. Por ejemplo, puede crear una tabla de datos sociodemográficos. Que contiene edad, género, procedencia, estrato etc.
- Siempre debe empezar a diseñar una base de datos creando primero sus tablas, incluso antes de crear otros objetos de base de datos” Para las secciones y también para las preguntas que en la encuesta tenían opciones se diseñó una tabla por cada una de ellas.
- Las tablas se diseñaron tomando en cuenta las opciones definidas en la encuesta, asignando las características de acuerdo al número de caracteres. Datos sociodemográficos, contexto, conocimiento, capacitación.

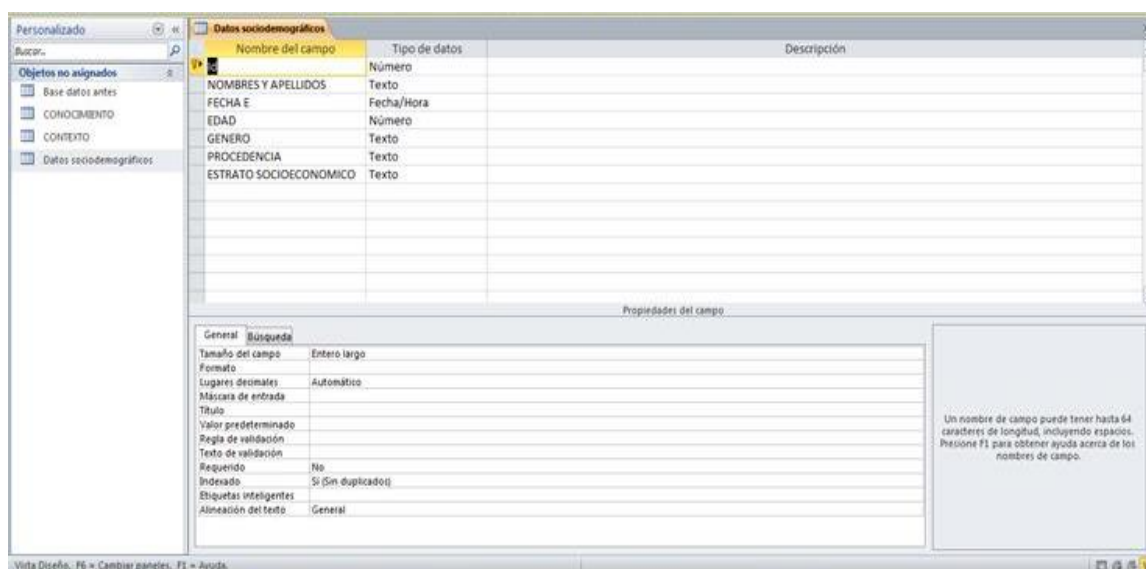


Figura 1. Ejemplo tomado tabla diseñada datos sociodemográficos

Formularios

- Para esta base se crearon 4 formularios con el objeto de ingresar los datos de una manera más ágil. Hay que tomar en cuenta que la información también puede ser modificada directamente en las tablas pero resultaría más engorroso.
- “Un formulario es un objeto de base de datos que se puede usar para escribir, modificar o mostrar los datos de una tabla o consulta. Los formularios se pueden usar para controlar el acceso a los datos, como qué campos o filas de datos se van a mostrar. Por ejemplo, puede que algunos usuarios necesiten ver sólo algunos de los campos de una tabla que contiene numerosos campos. Si se proporciona a esos usuarios un formulario con sólo esos campos, les será más fácil usar la base de datos. Asimismo, se pueden agregar botones y otras funciones a un formulario con el fin de automatizar las acciones frecuentes” A todas las secciones se les diseñó un formulario que permite registrar los datos obtenidos en la encuesta y que permitirá el proceso en la evaluación.

Ejemplo formulario

Personalizado

Buscar...

Objetos no asignados

Base datos antes

CONOCIMIENTO

CONTEXTO

Datos sociodemográficos

Datos sociodemográficos

Id	NOMBRES Y APEL	FECHA E	EDAD	GENERO	PROCEDENC	ESTRATO SC	Haga clic para agregar
1	ANGIE OSORIO	02/09/2016	19	F	URBANO	4	
2	Victor Bejarano	02/09/2016	22	M	URBANO	2	
3	Fabio Ruiz	02/09/2016	18	M	URBANO	3	
4	Nader Assa	02/09/2016	22	M	URBANO	3	
5	Ivan Nieves	02/09/2016	18	M	URBANO	3	
6	Juan Sebastian Nov	02/09/2016	20	M	URBANO	4	
7	Johan Salazar Furni	02/09/2016	19	M	URBANO	4	
8	Fernando Parra	02/09/2016	18	M	URBANO	3	
9	Ludwing Jaime	31/08/2016	18	M	URBANO	3	
10	Cristian Duque	31/08/2016	18	M	URBANO	4	
11	Juan Castro	31/08/2016	20	M	URBANO	3	
12	Nicolas Colmenares	31/08/2016	19	M	URBANO	3	
13	Jose Sanchez	31/08/2016	22	M	URBANO	3	
14	Edgar Fajardo	31/08/2016	19	M	URBANO	4	
15	Ricardo Ramirez	31/08/2016	17	M	URBANO	4	
16	Juan Tello	31/08/2016	20	M	URBANO	3	
17	Jhon Zabal	31/08/2016	21	M	URBANO	4	
18	Luz Dayana Bayona	31/08/2016	18	F	URBANO	3	
19	Holma Monroy	31/08/2016	21	M	URBANO	4	
20	Mateo Diaz	31/08/2016	19	M	URBANO	4	
21	Sebastian Ovalle	31/08/2016	18	M	URBANO	4	
22	Yurley Caballero	31/08/2016	18	F	URBANO	1	
23	Sergio Esteban Chai	31/08/2016	20	M	URBANO	2	
24	Andres Barajas	31/08/2016	24	M	URBANO	3	

7. Resultados

Análisis de Resultados Encuesta Pre y Post Unidad Didáctica “Manejo Inicial de Trauma Dentoalveolar” para la Asignatura Medicina del Deporte de la Facultad de Cultura Física

7.1. Datos Sociodemográficos.

➤ **Edad:** Los participantes se encuentran entre los 17 y los 24 años de edad. De allí que el 29,2% y el 25% de los mismos tiene 18 y 19 años respectivamente. Es un grupo de participantes muy joven, lo cual promete en términos de desarrollo de capacidades y competencias personales.

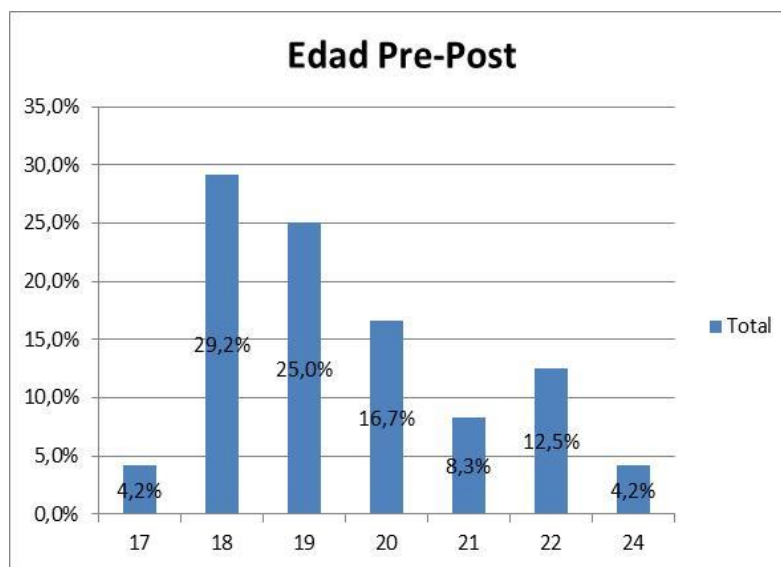


Figura 3. Edad Pre-Post

➤ **Género:** Los participantes son en su mayoría hombres. Diríamos que el 87% de estos son hombres y solo un 13% son mujeres. Es consistente con la distribución social de género pues es una disciplina que históricamente ha sido categorizada como propia del género masculino.

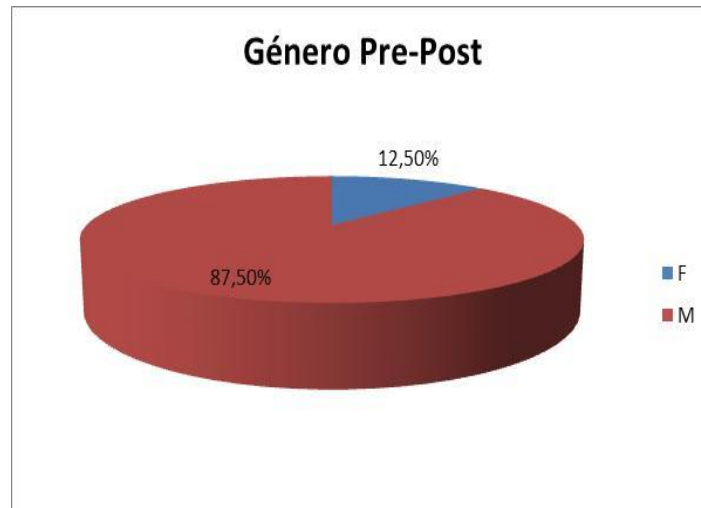


Figura 4. Genero Pre-Post

➤ **Estrato Socioeconómico.** Los datos analizados nos sugieren que los participantes se encuentran en nivel socioeconómico medio, y medio bajo, en el 41,7% y 45,8% respectivamente. Los primeros en ocasiones son de escasos recursos, y beneficiarios de subsidios en los servicios públicos domiciliarios; los de nivel socioeconómico 4, se encuentra en un punto medio donde ni obtiene subsidios, pero tampoco sobre costos por impuestos y servicios.

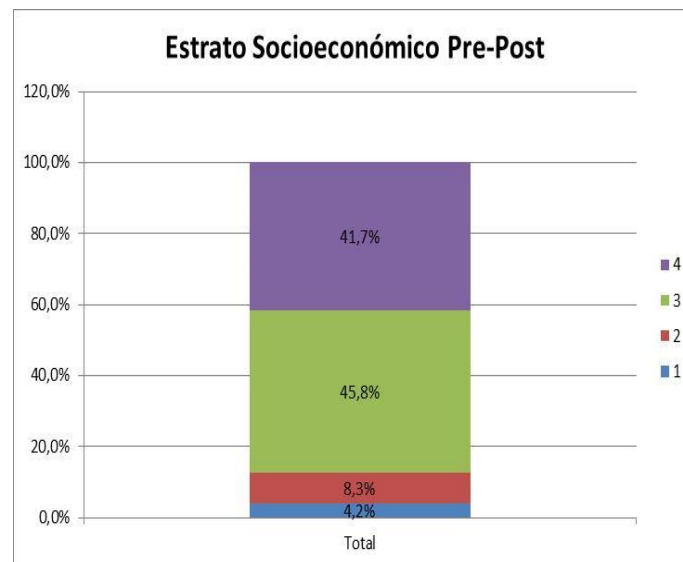


Figura 5. Estrato Socioeconómico Pre-Post

➤ **Procedencia.** Los participantes el 100% proceden de zona urbana. Lo que les permite acceder más fácilmente a servicios y procesos de capacitación.

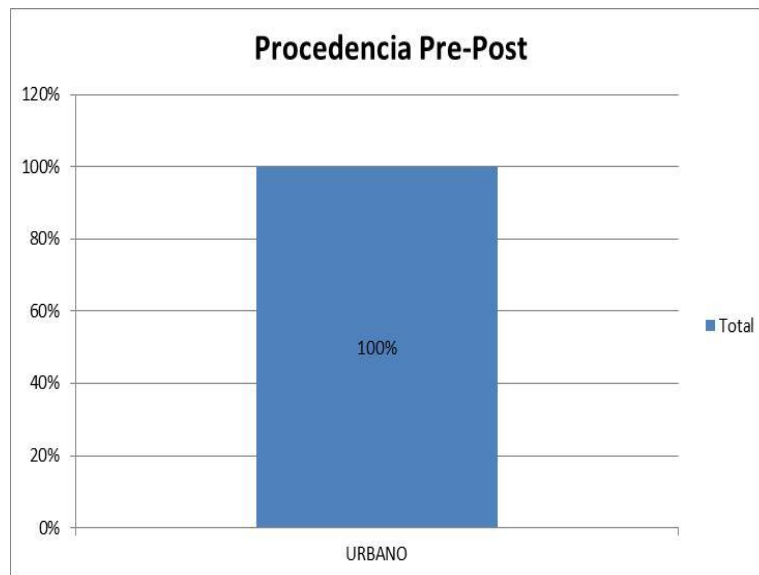


Figura 6. Procedencia Pre-Post

➤ Contexto

1. ¿Alguna vez ha sido informado sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar?

Al iniciar la unidad didáctica sobre manejo inicial de trauma dentoalveolar, solo el 8%(2 participantes) respondió positivamente a la pregunta ¿Alguna vez ha sido informado sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar?, no obstante al finalizar el ejercicio didáctico el 95,8%(23 participantes) de los mismo respondieron afirmativamente. Lo cual sugiere la pertinencia de esta unidad didáctica, en especial porque hacen parte de un proceso de formación deportiva que encara permanentemente este tipo de situaciones.

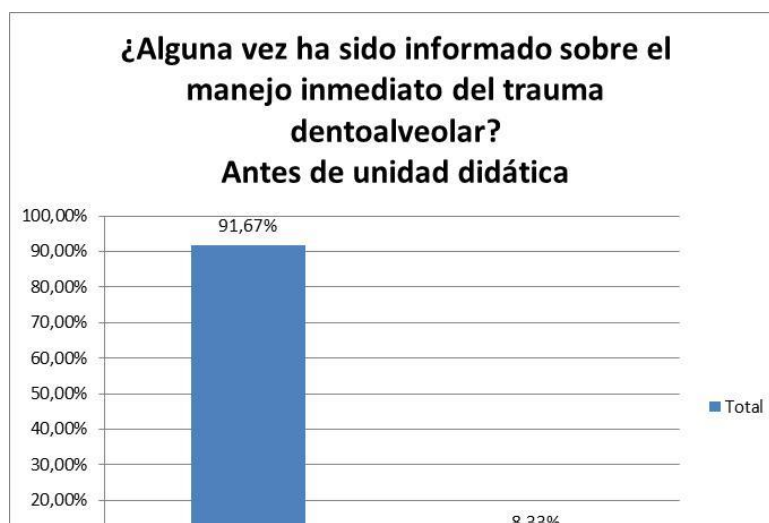


Figura 7. Alguna vez ha sido informado sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar. Antes de unidad didáctica.



Figura 8. Alguna vez ha sido informado sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar. Despues de unidad didactica

2. ¿Alguna vez ha presenciado accidentes en la práctica deportiva que involucren la cavidad oral?

A los participantes se le indaga antes de unidad didáctica si, alguna vez ha presenciado accidentes en la práctica deportiva que involucren la cavidad oral. Respondieron negativamente el 91,6% de los participantes. Situación que cambia luego del ejercicio didáctico realizado. Allí respondieron negativamente el 62,5% de los participantes. Esta cifra aunque disminuyó en un 29%, resultado de la capacitación que tal vez clarifico este tipo de traumas que comprometen la cavidad oral.

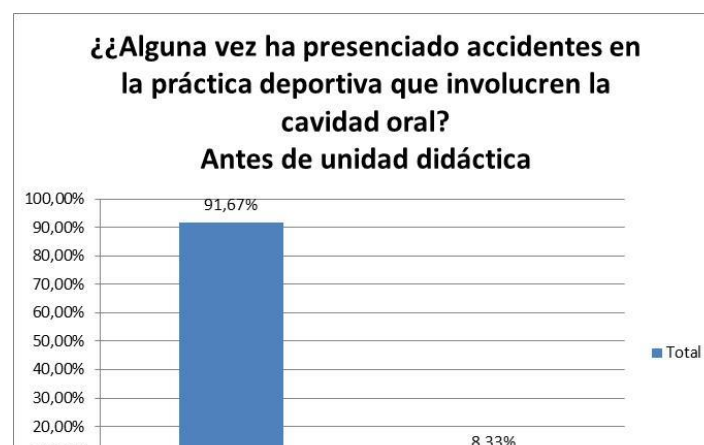


Figura 9. Alguna vez ha presenciado accidentes en la práctica deportiva que involucren la cavidad oral. Antes de unidad didactiva.

3. ¿Cree usted que un diente después de haberse salido de su posición y estar fuera de la boca, debe reimplantarse o colocarse en su sitio original?

Los participantes frente a la pregunta ¿Cree usted que un diente después de haberse salido de su posición y estar fuera de la boca, debe reimplantarse o colocarse en su sitio original? Antes de la unidad didáctica respondieron 58,3% positivamente. Un poco más de la mitad. Y luego de la unidad didáctica respondieron positivamente el 100% de los participantes. Lo que sugiere que el ejercicio didáctico les permitió clarificar este asunto. Y ganar mayor comprensión acerca del trauma dentoalveolar.

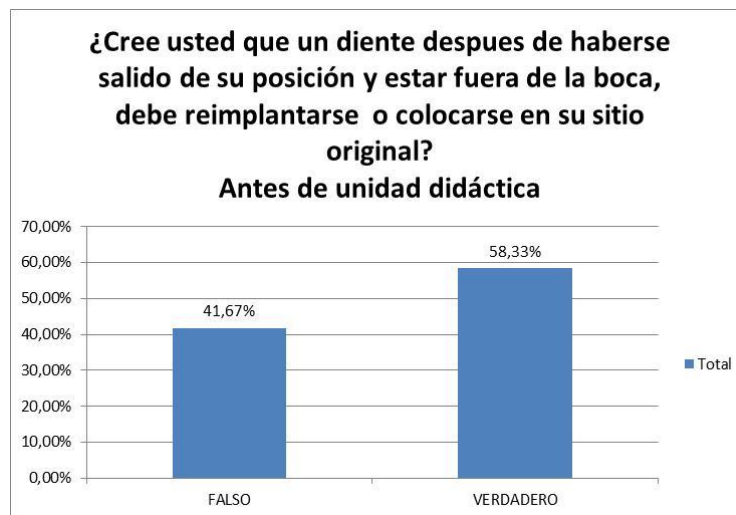


Figura 10. Alguna vez ha presenciado accidentes en la práctica deportiva que involucren la cavidad oral. Después de unidad didáctica.

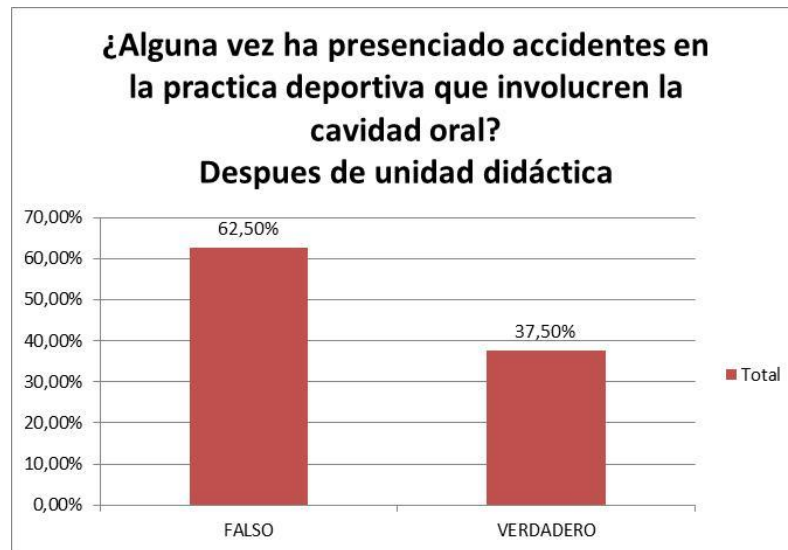


Figura 11. Cree usted que un diente después de haberse salido de su posición y estar fuera de la boca, debe reimplantarse o colocarse en su sitio original Antes de unidad didactiva.

4. ¿Piensa que es necesario incluir dentro de su plan de estudios competencias sobre manejo inicial de trauma dental y su manejo en la práctica deportiva?

Frente a la pregunta antes de la unidad didáctica respondieron positivamente el 62,5% los participantes, y posteriormente este porcentaje aumenta al 83,3% como resultado de la comprensión que ganaron a través de la unidad didáctica.

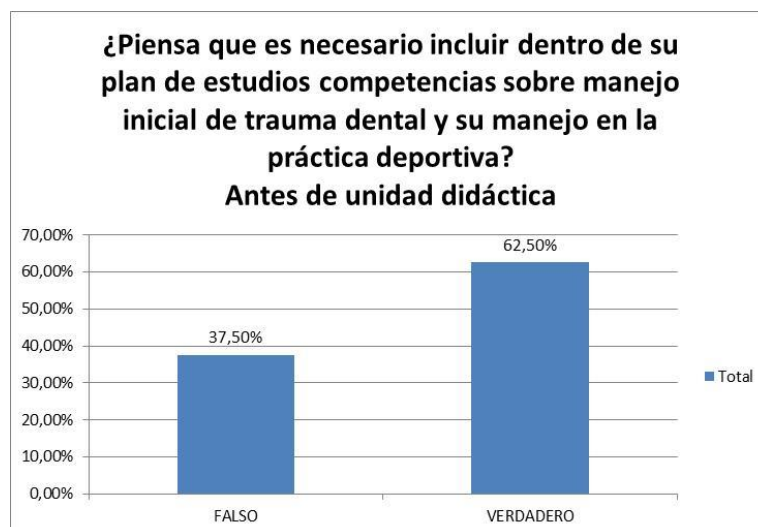


Figura 12. Piensa que es necesario incluir dentro de su plan de estudios competencias sobre manejo inicial de trauma dental y su manejo en la práctica deportiva. Antes de unidad didactiva.

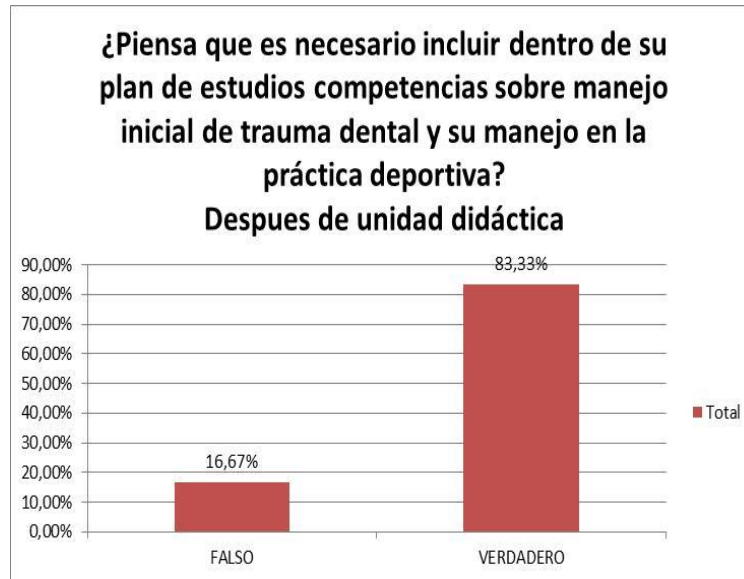


Figura 13. Piensa que es necesario incluir dentro de su plan de estudios competencias sobre manejo inicial de trauma dental y su manejo en la práctica deportiva. Despues de unidad didactiva.

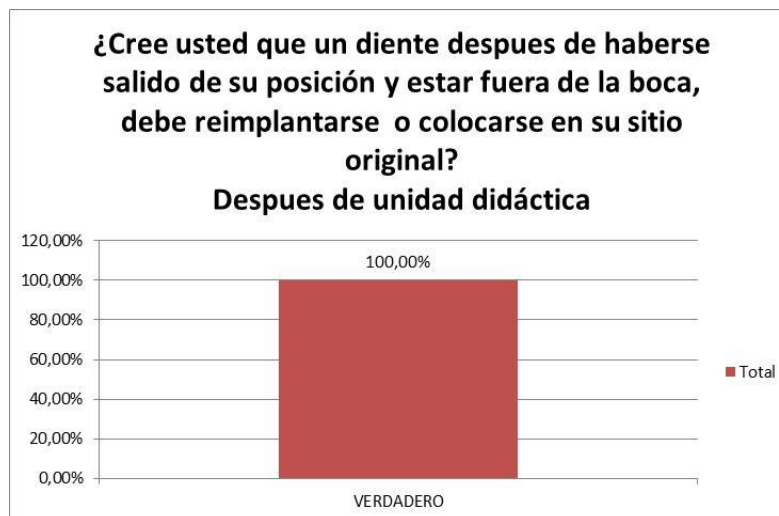


Figura 14. Piensa que es necesario incluir dentro de su plan de estudios competencias sobre manejo inicial de trauma dental y su manejo en la práctica deportiva. Antes de unidad didactiva.

5. ¿Cree usted qué conocer sobre el manejo inmediato de trauma dental, le servirá en su vida profesional?

Frente a la pregunta el 87,5% de los participantes respondió positivamente antes de la unidad didáctica, y luego respondió positivamente el 100% de los participantes. Lo que sustenta la pertinencia de esta unidad didáctica debido al relacionamiento que la profesión tiene con traumas físicos, y en particular con los traumas dentales.



Figura 15. Cree usted qué conocer sobre el manejo inmediato de trauma dental, le servirá en su vida profesional. Antes de unidad didáctica.



Figura 16. Cree usted qué conocer sobre el manejo inmediato de trauma dental, le servirá en su vida profesional. Despues de unidad didáctica.

6. Si durante la realización de la práctica deportiva los dientes sufren algún tipo de golpe contundente, pero no se evidencia fractura de la pieza dental ni sangrado. ¿Cree usted que se requiera que los dientes sean valorados por un odontólogo?

Frente a la pregunta los participantes respondieron positivamente el 83,3% antes de la unidad didáctica, y posteriormente este porcentaje aumento al 100% de los participantes. Lo cual sugiere que la unidad didáctica mejora la comprensión de los traumas dentales, y sus implicaciones.

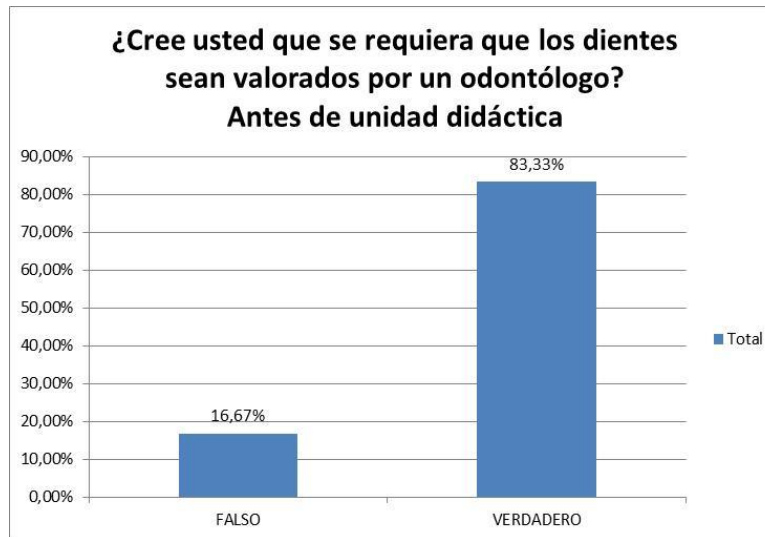


Figura 17. Cree usted que se requiera que los dientes sean valorados por un odontólogo. Antes de unidad didáctica.

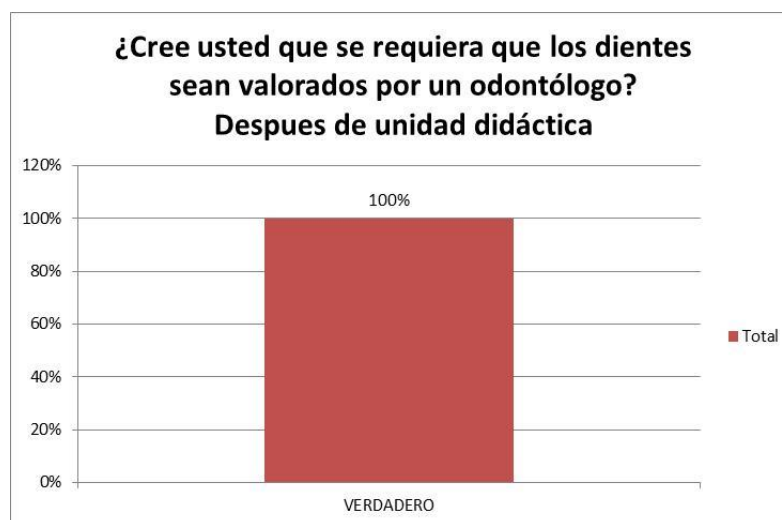


Figura 18. Cree usted que se requiera que los dientes sean valorados por un odontólogo. Despues de unidad didáctica.

➤ **Conocimiento**

1. Trauma dentoalveolar se define como.

Los participantes respondieron antes de la unidad didáctica, el 83% que es el resultado de un impacto agresivo sobre las estructuras dentales y de soporte, un porcentaje significativo respondió que no sabía. A saber; el 13% de los participantes.

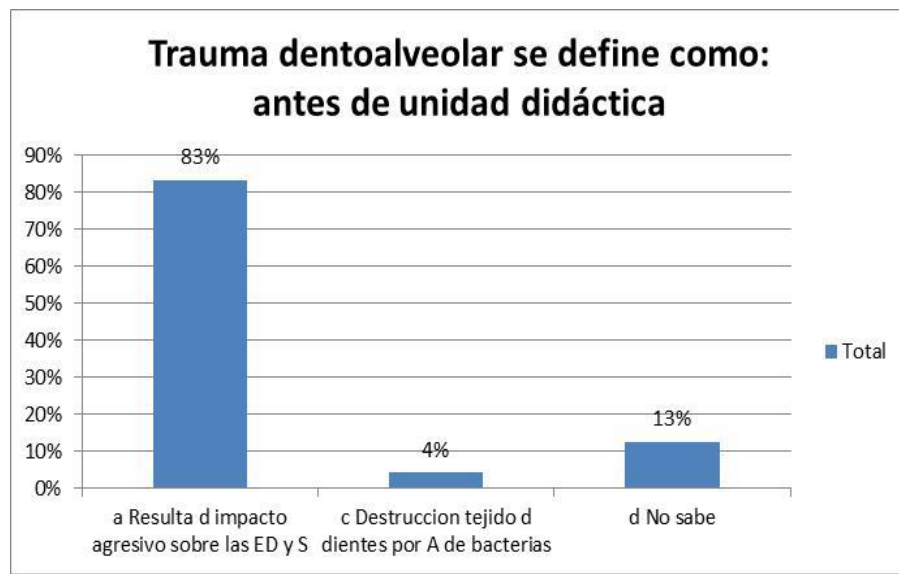


Figura 19. Trauma dentoalveolar se define como. Antes de unidad didactiva.

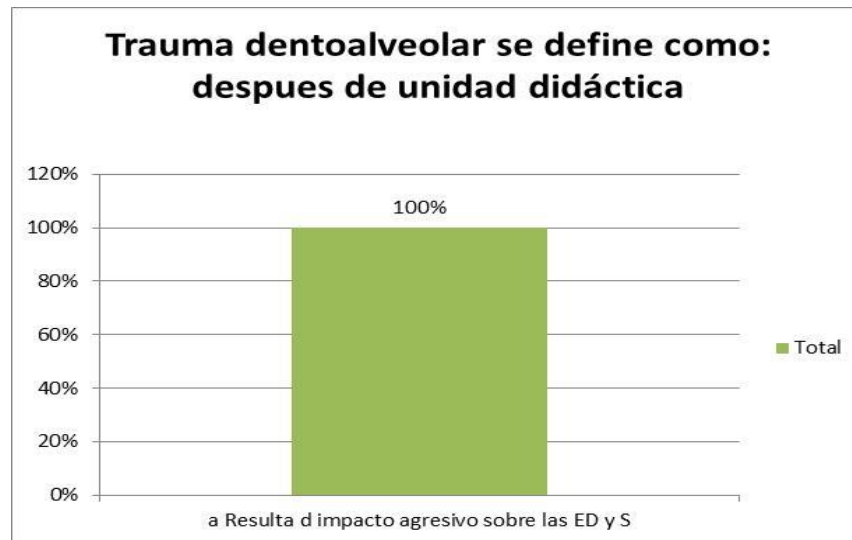


Figura 20. Trauma dentoalveolar se define como. Despues de unidad didactiva.

Luego de la unidad didáctica este resultado cambio de la siguiente manera. El 100% respondió que trauma dentoalveolar se define como el resultado es el resultado de un impacto agresivo sobre las estructuras dentales y de soporte. Aumentando significativamente el conocimiento respecto a este tipo de traumas.

2. A un trauma que produce desplazamiento parcial del diente(se sobresale) de su sitio original debido a un golpe se le denomina:

Los participantes respondieron antes de la unidad didáctica, que el trauma que produce desplazamiento parcial del diente (se sobresale) de su sitio original el 50% respondió que no sabía, y el 20,8%% respondió Subluxación, así como el 20,8% de los participantes respondió que era Luxación extrusiva. Un mínimo porcentaje 8,3% lo definió como Avulsión.

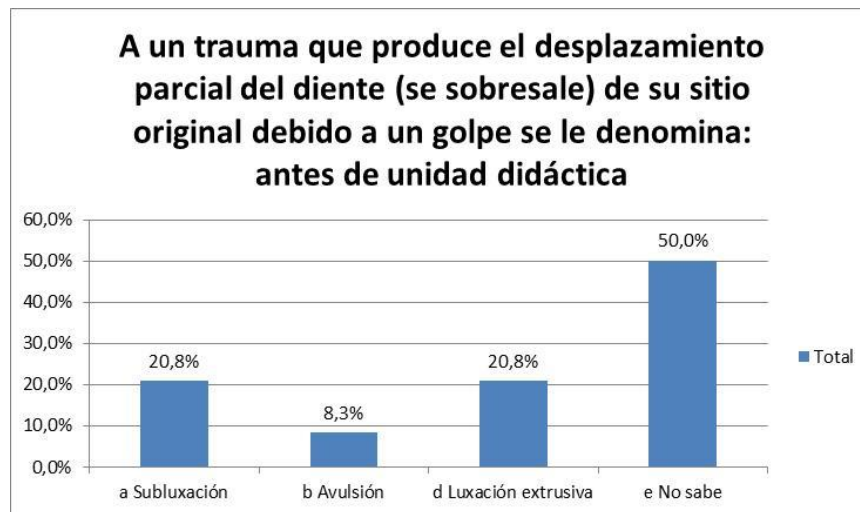


Figura 21. A un trauma que produce desplazamiento parcial del diente (se sobresale) de su sitio original debido a un golpe se le denomina: Antes de unidad didáctica.

Luego de la unidad didáctica los participantes respondieron lo siguiente: el 54,1% lo denominó luxación extrusiva, y un 37% como subluxación. Lo que sugiere un aumento en el conocimiento, sin embargo aún se generan confusiones con el concepto de subluxación.

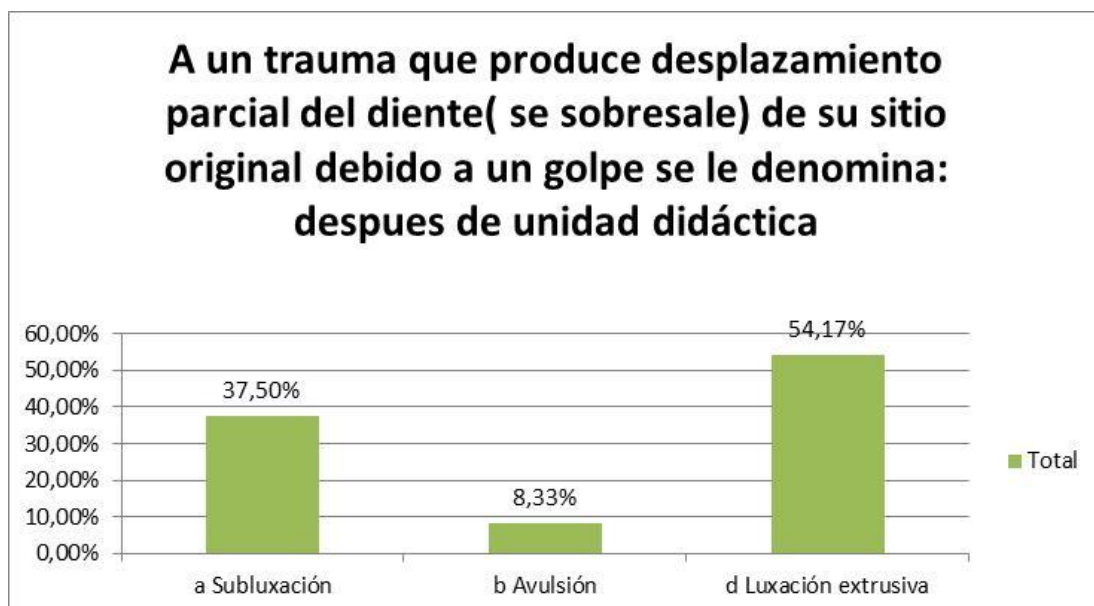


Figura 22. A un trauma que produce desplazamiento parcial del diente (se sobresale) de su sitio original debido a un golpe se le denomina: Despues de unidad didáctica.

3. Cuando producto de un fuerte golpe, un diente sale de la cavidad oral y cae en el suelo, este evento se conoce como:

Antes de la unidad didáctica los participantes respondieron lo siguiente: el 50% respondió que no sabe, y el 25% lo definió como Luxación Extrusiva, y un 12,5% lo definió como Avulsión.

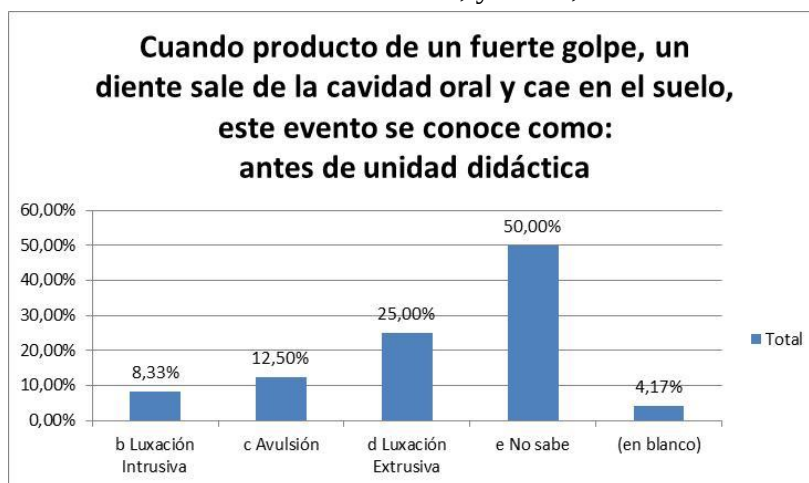


Figura 23. Cuando producto de un fuerte golpe, un diente sale de la cavidad oral y cae en el suelo, este evento se conoce como Antes de unidad didáctica.

Después de la unidad didáctica esto fue lo que respondieron: el 87,5% respondió que a este trauma se le conoce como avulsión, y un porcentaje pequeño lo definió como luxación extrusiva. Lo que sugiere un aumento significativo en el conocimiento respecto a los traumas dentoalveolares.



Figura 24. Cuando producto de un fuerte golpe, un diente sale de la cavidad oral y cae en el suelo, este evento se conoce como Después de unidad didáctica.

4. Cuando los dientes anteriores evidencian pérdida de la estructura dental en Esmalte y Dentina, producto de un golpe sufrido en la boca a esto se le llama?

A la pregunta cuando los dientes anteriores evidencian pérdida de la estructura dental en Esmalte y Dentina, producto de un golpe sufrido en la boca, a esto se le llama, los participantes respondieron lo siguiente: el 50% respondió que no sabía, el 25% lo definió como Subluxación, y un 16,67% como Avulsión.

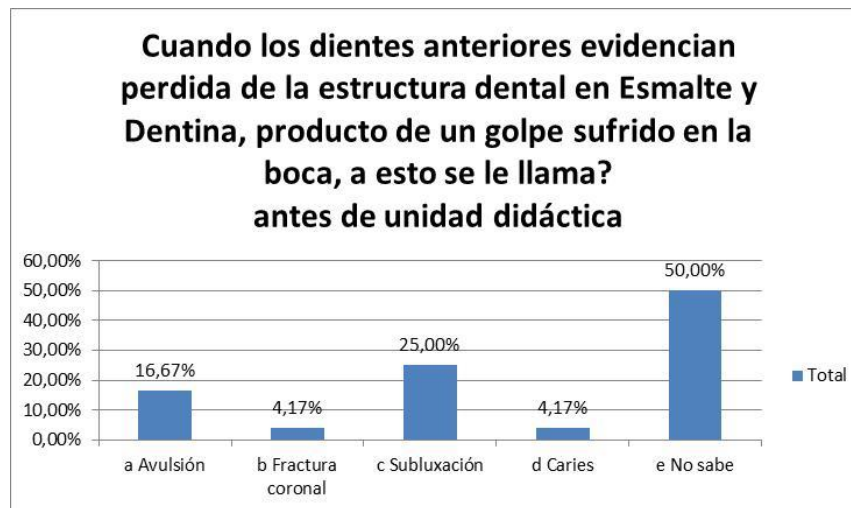


Figura 25. Cuando los dientes anteriores evidencian pérdida de la estructura dental en Esmalte y Dentina, producto de un golpe sufrido en la boca a esto se le llama. Antes de unidad didáctica.

Luego de la unidad didáctica a la pregunta cuando los dientes anteriores evidencian pérdida de la estructura dental en Esmalte y Dentina, producto de un golpe sufrido en la boca, a esto se le llama?, los participantes mejoraron sus respuestas, pues a la misma pregunta respondieron lo siguiente: el 79,2% respondió que era Fractura Coronal, el 8,3% lo definió como Subluxación, y un 8,3% como Avulsión. Lo cual sugiere un aumento en el nivel de conocimiento.

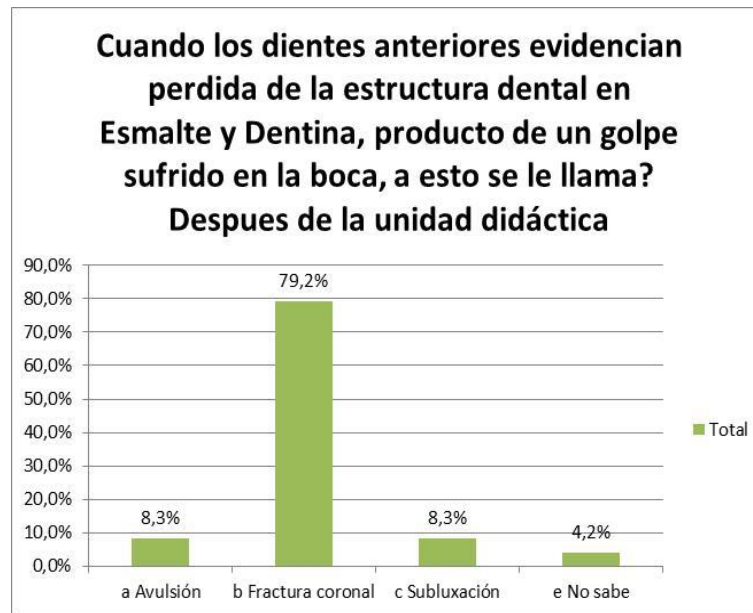


Figura 26. Cuando los dientes anteriores evidencian pérdida de la estructura dental en Esmalte y Dentina, producto de un golpe sufrido en la boca a esto se le llama. Después de unidad didáctica.

5. Si en el caso anterior, observa el fragmento del diente fuera de la boca, usted:

Antes de la unidad didáctica frente a la pregunta los participantes respondieron lo siguiente: el 50% manifestó que lo recoge puesto que considera que éste puede ser útil en la atención odontológica, el 29,1% lo desecha, ya que no sirve para nada porque la reconstrucción se realiza con materiales restauradores. Y un 16,67% no sabría que hacer o por lo menos ninguna de las anteriores.

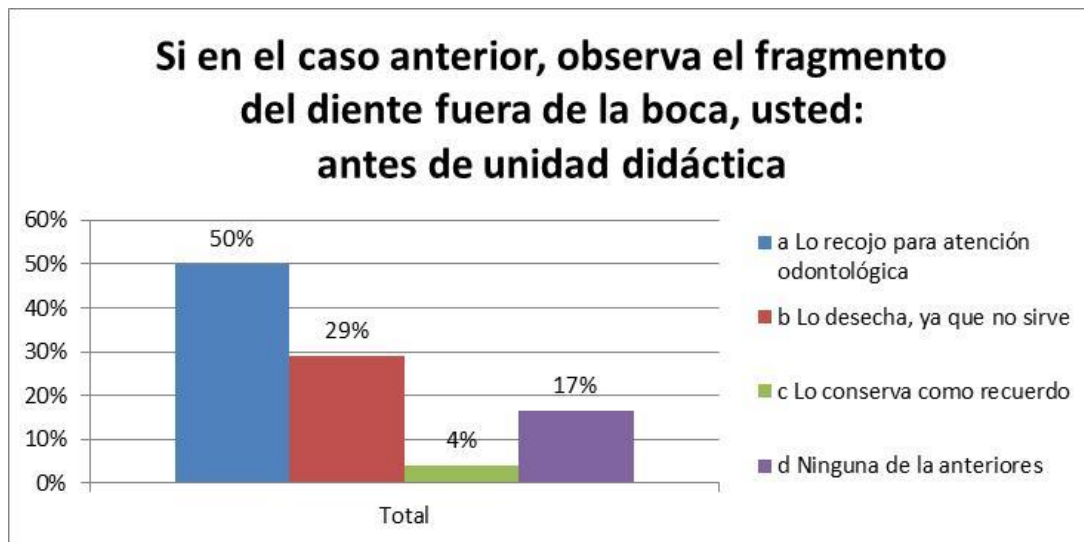


Figura 27. Si en el caso anterior, observa el fragmento del diente fuera de la boca, usted. Antes de unidad didáctica.

Luego de la unidad didáctica, a la pregunta anterior los participantes respondieron lo siguiente: el 100% manifestó que lo recoge puesto que considera que éste puede ser útil en la atención odontológica, siendo notorio el aumento del nivel de conocimiento respecto la forma de afrontar este tipo de trauma dentoalveolar.



Figura 28. Si en el caso anterior, observa el fragmento del diente fuera de la boca, usted. Después de unidad didáctica.

6. Si un diente que se salió completamente de su sitio durante un trauma usted decide NO colocarlo nuevamente en su posición normal, ¿Cómo llevaría el diente desde el sitio del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica?

Antes de la unidad didáctica los participantes respondieron frente a la pregunta lo siguiente, el 50% que lo llevaría envuelto en una toalla de papel, el 37,5% lo llevaría en alcohol antiséptico, un 8,3% no sabía qué hacer, y el 4,1% lo llevaría en agua o en Gatorade.

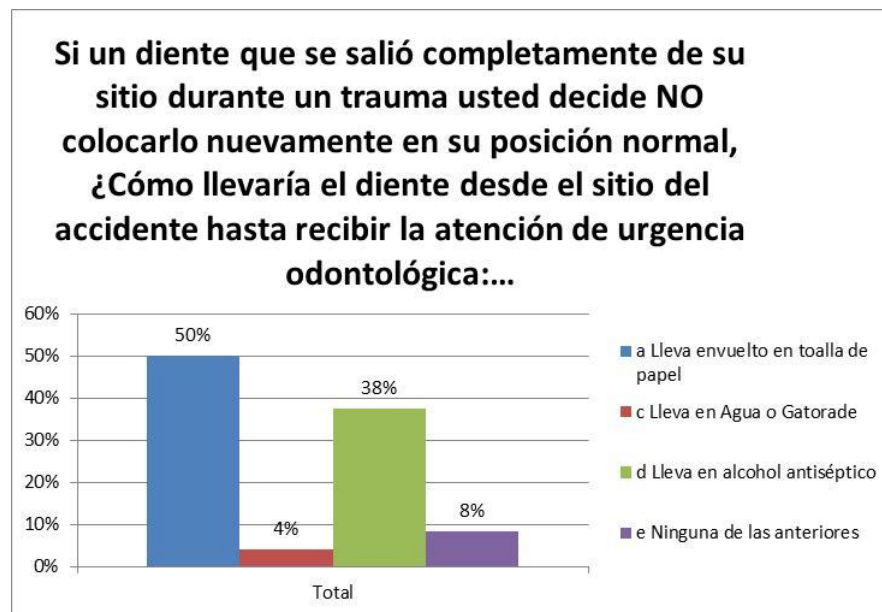


Figura 29. Cómo llevaría el diente desde el sitio del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica.

Luego de la unidad didáctica, el 100% de los participantes respondieron a la pregunta, que lo llevaría en Agua o Gatorade como una medida que protege el diente, que le da la posibilidad de ser restaurado. Este porcentaje refleja el aumento del conocimiento de los participantes en razón a las explicaciones recibidas durante la unidad didáctica.



Figura 30. Cómo llevaría el diente desde el sitio del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica. Después Unidad Didáctica

7. El tiempo mínimo que debe transcurrir desde el momento del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica es:

A la pregunta en cuestión antes de la unidad didáctica los participantes respondieron, el 50% dijo que no sabía, el tiempo máximo para garantizar una adecuada atención por urgencias, un porcentaje significativo del 28,3% respondió que 6 horas, un 16,6% respondió que 1 hora, y 8,33% respondió que 12 horas. En este sentido la falta de conocimiento es evidente pues diversas son las versiones respecto al tiempo que debe transcurrir entre el accidente y la atención por urgencias.

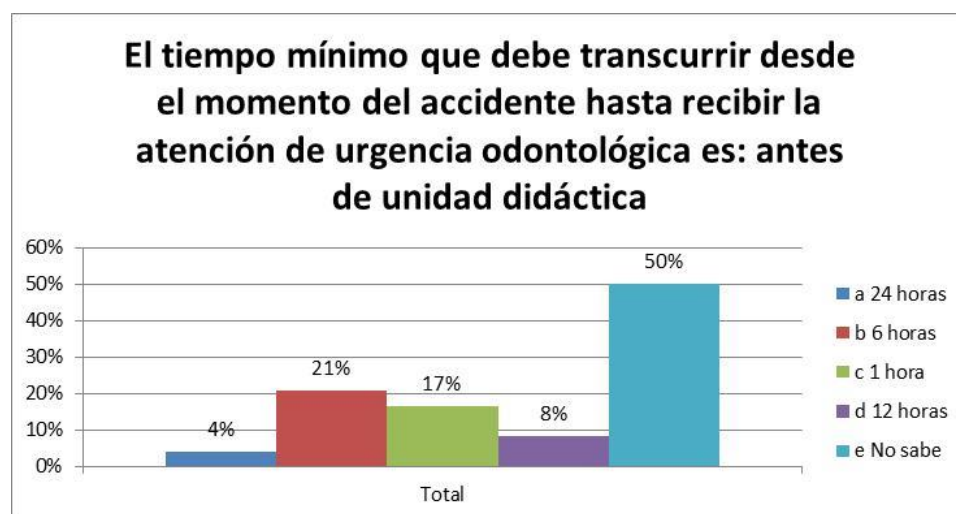


Figura 31. El tiempo mínimo que debe transcurrir desde el momento del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica es: antes de unidad Didáctica.

A la misma pregunta luego de la unidad didáctica los participantes respondieron, el 100% que el tiempo máximo para garantizar una adecuada atención por urgencias, es de 1 hora. Lo que implica un aumento significativo del conocimiento respecto a estos temas.

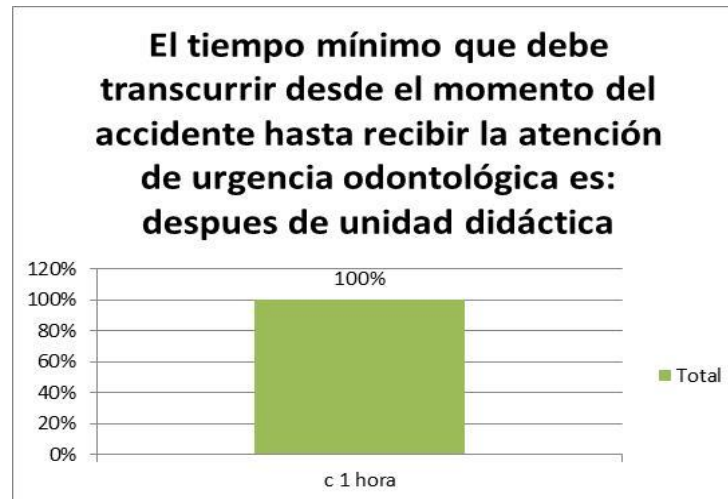


Figura 32. El tiempo mínimo que debe transcurrir desde el momento del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica es: después de unidad Didáctica.

8. Si usted decide reimplantar o colocar el diente caído después de un fuerte golpe en su sitio original. Le realizaría lo siguiente:

Las respuestas de los participantes antes de la unidad didáctica fueron las siguientes el 79,1% dijo que no estaban capacitados para realizar este procedimiento. El 8,3% dijo se busca el diente, lo tomo de la corona y lo lavo con agua por 10 segundos y lo reimplanto. Las demás respuestas comparten el porcentaje de respuesta en un 4,7%.

Gráfico 17.1

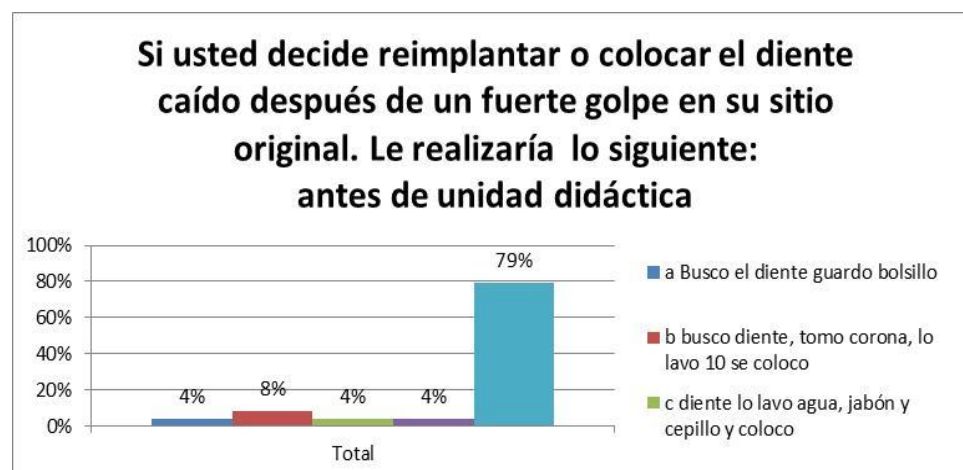


Figura 33. Si usted decide reimplantar o colocar el diente caído después de un fuerte golpe en su sitio original. Le realizaría lo siguiente. Antes de unidad Didáctica.

Después de la unidad didáctica se denota un aumento significativo en los resultados. De esta manera el 91,3% de los participantes respondieron que se busca el diente, lo tomo de la corona y lo lavo con agua por 10 segundos y lo reimplanto. El porcentaje restante corresponde aun respuesta en blanco.

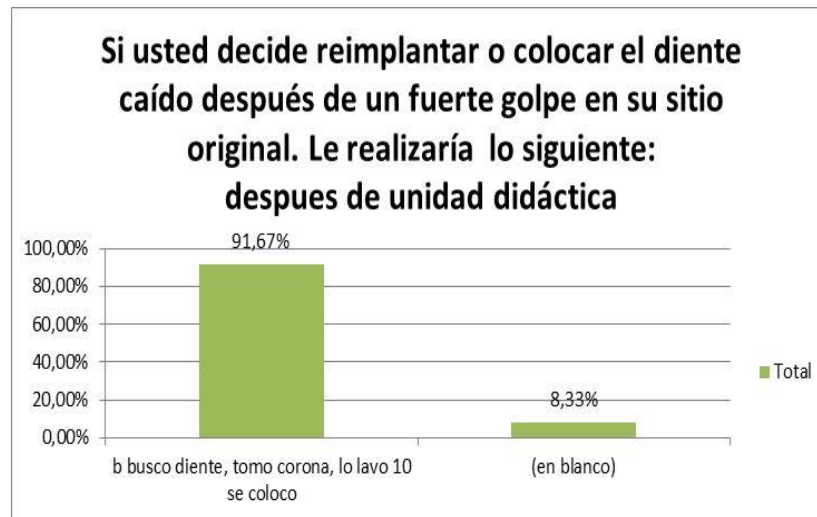


Figura 34. Si usted decide reimplantar o colocar el diente caído después de un fuerte golpe en su sitio original. Le realizaría lo siguiente. Después de unidad Didáctica.

9. ¿Cuáles elementos se pueden utilizar durante la práctica deportiva, que nos ayuden a prevenir las fracturas dentales, luxaciones y avulsiones?

Las respuestas frente a esta pregunta variaron, un 54,1% identifico el protector bucal, un 12,5% el protector dental, el 8,3% no respondió la pregunta

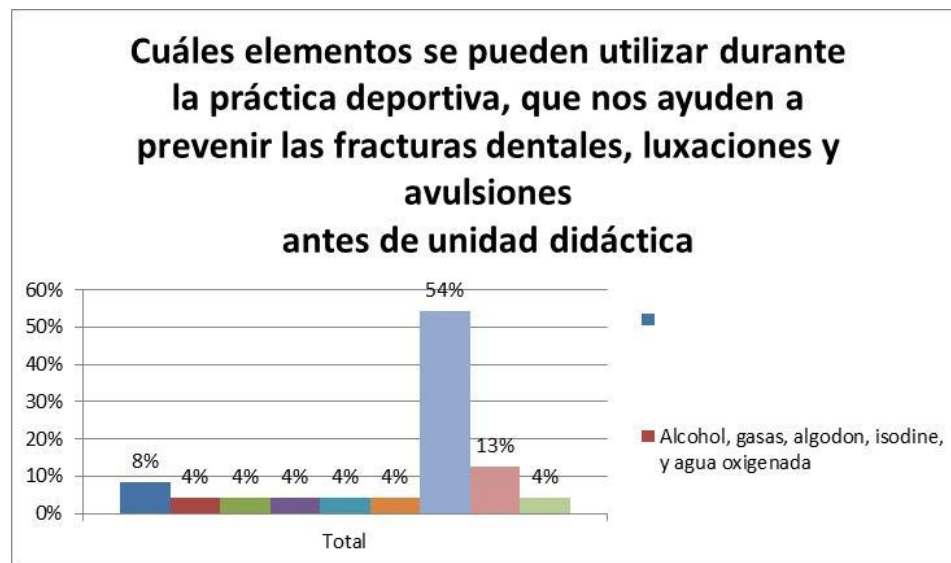


Figura 35. Cuáles elementos se pueden utilizar durante la práctica deportiva, que nos ayuden a prevenir las fracturas dentales, luxaciones y avulsiones. Antes de unidad Didáctica.

Después de la unidad didáctica, las respuestas frente a esta pregunta se agruparon en dos el 95,8% identificó el protector bucal, como elemento protector, y un 4,1% la careta. Lo que sugiere aumento en el nivel de conocimiento porque se precisa más respecto al elemento que mayor protección ofrece.

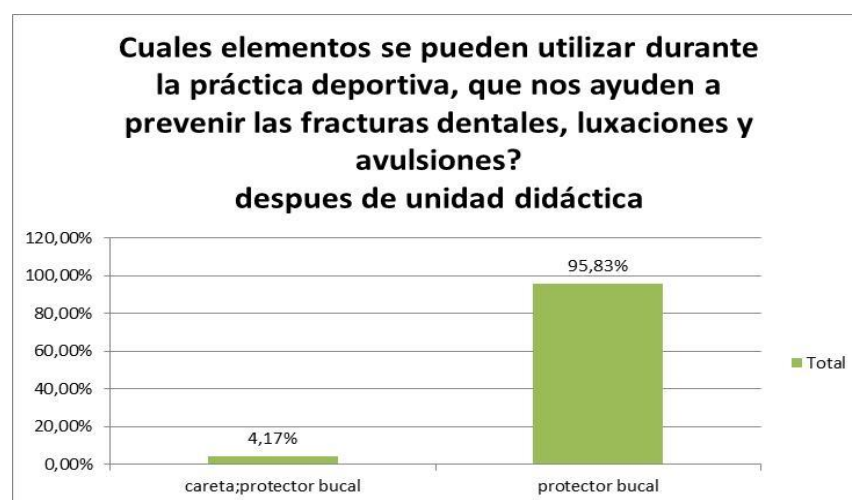


Figura 36. Cuáles elementos se pueden utilizar durante la práctica deportiva, que nos ayuden a prevenir las fracturas dentales, luxaciones y avulsiones. Después de unidad Didáctica.

10. A cual especialista en odontología acudiría usted para la atención inicial del trauma Dental?

Los participantes dieron diversas referencias respecto al especialista que atiende este tipo de traumas. De esta manera encontramos lo siguiente:

Tabla 1. A cual especialista en odontología acudiría usted para la atención inicial del trauma dental.

Profesional	Porcentaje
Cualquiera	4,17%
Endodoncia	12,50%
Endodoncista	8,33%
Endologo	4,17%
No se	8,33%
Ododoncista	4,17%
Odontologo	8,33%
Odontologo de mi seguro	4,17%
Ortodoncista maxilo facial	4,17%
Rehabilitación oral	8,33%
Rehabilitador oral	8,33%
Traumatólogo	8,33%
(en blanco)	16,67%
Total general	100%

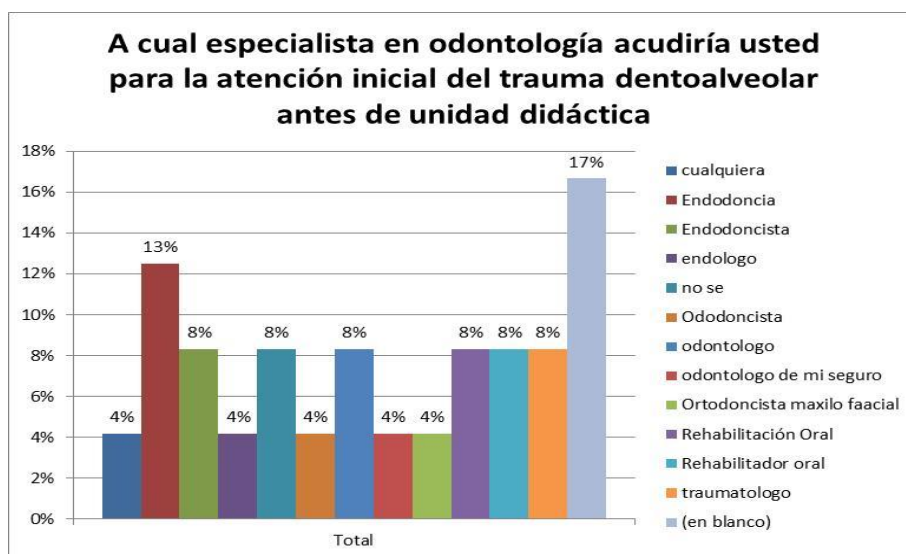


Figura 37. A cual especialista en odontología acudiría usted para la atención inicial del trauma dental. Antes de unidad didáctica.

Después de la unidad didáctica, el 95,8% acudiría al especialista en Endodoncia, lo que sugiere aumento en la comprensión de esta especialidad.



figura 38. A cual especialista en odontología acudiría usted para la atención inicial del trauma dental. Después de unidad didáctica.

➤ Capacitación

1. ¿Los contenidos de la capacitación son coherentes a las necesidades del perfil de su profesión? ¿SI, NO, Por qué?

Frente a esta pregunta el 95,8% de los participantes respondió positivamente a esta. Y en general estos fueron los comentarios.

- ✓ Al presentar trauma dentoalveolar podemos actuar de la mejor manera
- ✓ Ayuda riesgos de accidentes bucales
- ✓ Claro, coherente y específico
- ✓ Carrera con deportes de conjunto
- ✓ En cualquier momento puede ocurrir este tipo de problemas
- ✓ En cultura física nos puede pasar algún caso de los vistos y debemos saber cómo tratarlo
- ✓ Estamos expuestos a este tipo de casos
- ✓ En algún momento podemos tener un cuento como estos en nuestros deportistas
- ✓ No estamos lejos de poder ver algo así y poder ayudar
- ✓ No tan importante pero es bueno saberlo
- ✓ Nos ayuda en una práctica deportiva
- ✓ Nos informan lo que debemos hacer en esas situaciones
- ✓ Nos podemos encontrar en algún caso

- ✓ Podemos prevenir accidentes futuros
- ✓ Porque en la práctica ocurren estos hechos
- ✓ Puede ocurrir situaciones de la carrera
- ✓ Se presenta con frecuencia
- ✓ Se ven situaciones de este caso
- ✓ Si, de alguna u otra manera esta son situaciones que siempre se presentan en nuestra profesión
- ✓ Son situaciones a los que podemos enfrentarnos
- ✓ Sucede en prácticas deportivas
- ✓ tienen un buen contenido y de fácil manejo
- ✓ Trabajamos con deportes de contacto

2. ¿Los recursos y/o apoyos audiovisuales y didácticos utilizados en la capacitación son suficientes para entendimiento del tema? SI, NO. Porque .

El 100% de los participantes respondió positivamente a esta pregunta. Y estos fueron los comentarios:

- ✓ Además de la charla explicada
- ✓ Ayuda a entender todo de mejor manera
- ✓ Ayudan a explicar el tema
- ✓ Buen material videos, fotos para el buen entendimiento
- ✓ Diapositivas y modelos buenos
- ✓ Es más fácil el entendimiento del tema
- ✓ Fue muy ilustrativo y didáctico
- ✓ Fueron específicos en el momento de la explicación
- ✓ Las clases
- ✓ Las diapositivas correspondían al tema y facilitaban el entendimiento
- ✓ Los ejemplos eran claros
- ✓ El uso de graficas generaron mayor atención
- ✓ Pudimos interactuar con una caja dental y realizar la maniobra
- ✓ Pues allí, esta toda la información necesaria para entender este tema
- ✓ Se entienden mejor
- ✓ Se ve claramente la idea a dejar
- ✓ Son claros y especificas al tema
- ✓ Son prácticos
- ✓ Traen buen contenido y lo complementan

3. El vocabulario utilizado es adecuado al nivel de la audiencia, lo que facilito el entendimiento del tema). Si, No, Por qué?

El 100% de los participantes respondió positivamente a esta pregunta. Y estos fueron los comentarios:

- ✓ Apropiación del tema
- ✓ Conocíamos algunos nombres
- ✓ El conocimiento fue captado
- ✓ El léxico utilizado fue correcto para el entendimiento
- ✓ Es claro
- ✓ Es más fácil comprender el tema
- ✓ Manejaban el tema
- ✓ No solo utilizaron términos científicos si no que os ayudaron a reconocer los términos comunes
- ✓ Nos explicaban lo desconocido
- ✓ Porque explicaban las palabras técnicas desconocidas
- ✓ Pues entendemos bien porque se habla en términos que normalmente utilizamos
- ✓ Respetuoso entendible
- ✓ Se adecua a nuestro entendimiento
- ✓ Si nos dejaron claras algunas palabras
- ✓ Sus términos son claros y saben explicarlos
- ✓ Términos conocidos
- ✓ Utilizaron casos conocidos para el fácil entendimiento del tema
- ✓ Utilizaron un léxico entendible.

4. Realiza demostraciones para que el estudiante identifique y asimile los diferentes eventos del trauma dental?. Si, No, Por qué?

El 95,8% de los participantes respondió positivamente a esta pregunta. Y estos fueron los comentarios:

- ✓ Ayuda a experimentar
- ✓ Con la práctica con modelo bucal
- ✓ Con material para hacer practica
- ✓ Con modelos dentales y diapositivas
- ✓ Diapositivas y modelos
- ✓ Ejemplos claros de accidentes
- ✓ En un futuro se debe utilizar
- ✓ Nos mostraron con una práctica como poner los dientes
- ✓ Nos permiten hacer una actividad haciendo el procedimiento explicado
- ✓ Para tener experiencia anticipada
- ✓ Practicas con una imitación de una boca

- ✓ Pudimos interactuar con una caja dental y realizar la maniobra
- ✓ Se hizo la práctica de la situación
- ✓ Traen modelos con lo que es más fácil el aprendizaje
- ✓ Visual video

5. Se siente capacitado para enfrentarse a situaciones de manejo inicial del trauma dentoalveolar. Si, No, Por qué?

El 95,8% de los participantes se siente capacitado para dar manejo inicial a trauma dentoalveolar, respondieron positivamente a esta pregunta. Y la excepción resultó de los nervios, o no lo harían simplemente. Y estos fueron los comentarios:

- ✓ Capacitación recibida fue muy completa
- ✓ Con lo que aprendí ya me siento capacitado
- ✓ Comprendido que se debía hacer y a manejar el paciente
- ✓ Es completo el curso
- ✓ Fue clara la exposición
- ✓ Por la charla que nos dieron
- ✓ Ya nos dieron los primeros pasos
- ✓ Pues ya tengo la idea de que hacer en una situación de esta
- ✓ Se conoció bien el tema
- ✓ Si pero si no es de gravedad
- ✓ Ya conozco el procedimiento a ejecutar
- ✓ Ya obtuve la información necesaria
- ✓ Ya recibí una capacitación por profesionales
- ✓ Ya sé cómo actuar en una emergencia
- ✓ Ya sé cómo realizar el procedimiento
- ✓ Ya sé cómo se realiza el proceso
- ✓ Ya tengo conocimiento básico

8. Discusión

En la actualidad se considera al trauma dentoalveolar como la segunda causa de atención odontológica después de la caries dental, pero debido al aumento en su incidencia se considera que en el futuro será la principal causa de atención, razón por la cual es importante conocer el nivel de conocimiento de los entrenadores, docentes y cuidadores sobre el manejo inicial del trauma dentoalveolar pues son los responsables del cuidado durante la práctica deportiva en niños. (45)

Este estudio buscó establecer los niveles de conocimiento frente al manejo inicial del trauma dentoalveolar de los estudiantes de cuarto semestre de Cultura Física de la Universidad Santo Tomas Seccional Bucaramanga, que se encuentren cursando la Asignatura Medicina Deportiva. De igual forma demostrar la importancia de que estos estudiantes adquieran las competencias

necesarias para el manejo adecuado del trauma dentoalveolar, debido a que se ha evidenciado que durante la práctica deportiva es la principal causa del trauma dental.

Los resultados obtenidos en la presente investigación, nos indican que el nivel inicial de conocimiento de los estudiantes sobre el manejo inmediato de trauma dentoalveolar fue bajo ya que solo el 8%, tenían conocimiento sobre el tema, resultado similar fue obtenido por Chávez N. que en su estudio en el año 2. 008, encontró que el 18% de los encuestados tenían un nivel de conocimiento bueno respecto al mismo tema. Indicando que el 92% y 82% respectivamente desconocían del manejo inicial del trauma dentoalveolar. (46)

Con respecto a que si un diente después de haberse salido de su posición y estar fuera de la boca, debe reimplantarse o colocarse en su sitio original los participantes al inicio de la prueba contestaron negativamente en un 41,67% y después de la capacitación el 100% de los evaluados respondió positivamente una variación estadísticamente significativa en el desempeño del grupo después que se proporcionó información. Lo que indica que la educación es un factor importante para favorecer el conocimiento sobre la prevención y manejo de emergencias de avulsión dental y pueda mejorar el pronóstico. (47)

En la situación expuesta a los encuestados en que como llevarían el diente que sufrió una avulsión dental al sitio donde recibirá la atención odontológica los resultados de este trabajo indican que el 95.8% lo llevaría en toalla de papel, alcohol séptico o simplemente no sabía qué hacer. Dichos resultados difieren de los obtenidos en el estudio de MC. Intyre J y Colaboradores en donde evaluaron los conocimientos, prácticas y experiencias respecto a lesiones traumáticas dentales al personal de una escuela primaria en los EE.UU en donde el 34% de los encuestados señalaron a la leche como medio de transporte más adecuado y el 4% el agua. (48)

Otro de los resultados importantes en el presente trabajo fue que al evaluar inicialmente los conocimientos sobre las forma de prevenir alguna lesión dentoalveolar fue que el 54% de los participantes señalo el protector bucal como elemento que nos ayudan a prevenir el trauma dentoalveolar, y al ser capacitados posteriormente el 95,8% refería la necesidad de usar el protector bucal y el 4,1% nombro otros tipo de elemento protector. Estos resultados son de tal importancia, así como lo refiere los estudios realizados por García Ballestas y Pérez Lajarin en donde resaltan que debido a que los tratamientos realizados a los pacientes que han sufrido trauma dentoalveolar suelen ser tormentoso y muy costosos, seguido de una serie de controles por meses e incluso años, por lo que es importante que los entrenadores concienticen a los deportistas sobre la necesidad del uso de protectores bucales, los cuales ayudaran a disminuir los índices de lesiones dentoalveolares durante la práctica deportiva. (45)

Es por todo esto que para nosotros como especialistas en Endodoncia y conocedores de la etiología y las secuelas que deja el trauma dentoalveolar somos los llamados ayudar a aumentar el conocimiento de los entrenadores, docentes de educación física y deportistas, de los beneficios del uso del protector bucal. Se ha demostrado con los resultados de varios estudios e incluyendo al nuestro, que el asesoramiento y las estrategias de educación con folletos y capacitaciones son una forma fácil y económica de prevención del trauma dentoalveolar.

8.1. Conclusiones

- La incidencia del trauma dentoalveolar durante la práctica deportiva es considerada la causa más alta (34,6%) de todos los eventos y el personal (entrenadores y docentes) cuentan con un nivel de conocimiento bajo (82%) en el manejo inicial del trauma dentoalveolar.
- Actualmente existe desconocimiento sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar parte de los estudiantes de la Facultad de Cultura Física de la Universidad Santo Tomas de Bucaramanga
- Incluir la unidad didáctica “Manejo Inmediato del Trauma Dentoalveolar” en la asignatura Medicina del Deporte mejoró el nivel de conocimiento de los estudiantes que recibieron la capacitación, como se demostró en los resultados Pre y Pos en la aplicación del instrumento de este estudio.
- El uso de videos, folletos y la práctica en modelos didácticos ayudó a captar mejor la información presentada a los estudiantes.
- Los estudiantes reconocieron la importancia de la realización de estas capacitaciones, ya que previo a la capacitación el 92% desconocían el manejo inicial del trauma dentoalveolar y gracias a la información suministrada adquirieron el conocimiento.

8.2. Recomendaciones

- Implementar la unidad didáctica “Manejo inmediato del trauma dentoalveolar” dentro de la asignatura Medicina del Deporte de la Facultad Cultura Física de la Universidad Santo Tomas
- Ampliar la población objeto, en donde se incluyan las diferentes ligas deportivas que se encuentran en el municipio de Bucaramanga y su área Metropolitana.
- Realizar una encuesta similar para evaluar el nivel de conocimiento que tienen los padres y docentes de los colegios del municipio de Bucaramanga y su área Metropolitana dado a que la segunda causa de ocurrencia del trauma dentoalveolar se presenta en los colegios y el hogar cuando se está practicando juegos infantiles.
- Incluir dentro la rotación de docencia de los residentes del posgrado de Endodoncia la promoción y prevención del trauma dentoalveolar en colegios del municipio de Bucaramanga y su área Metropolitana en convenio con la facultad de odontología.
- Replicar este mismo estudio para determinar el nivel de conocimiento e incluir esta oferta de capacitación al personal del servicio de urgencias de las clínicas y hospitales de Bucaramanga.

9. Referencia Bibliográficas

1. Arango A, Arbeláez A, Cárdenas D. Injurias traumáticas dentoalveolares en pacientes atendidos en la clínica de Sabaneta (Colombia), entre 1992 y 1995. *Revista CES Odontología* 2000; 13 (1): 29-33.
2. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries--a 12 year review of the literature. *Dent Traumatol.* diciembre de 2008;24(6):603-11.
3. Trope M. Avulsion of permanent teeth: theory to practice. *Dent Traumatol.* 2011; 27(4): 281-94.
4. Sayinsu K, Nalbantgil D. Orthodontic treatment of a patient with traumatic loss of maxillary incisors. *World J Orthod.* 2008; 9(1): 43-7.
5. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Texto y atlas a color de las lesiones traumáticas de las estructuras dentales. 4a ed. Colombia: AMOLCA. 2010.
6. Andreasen JO, Andreasen FM, Skeie A, Hjoting E, Scwarta O. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries-a review article. *Dent Traumatol* 2002;18:116-27.
7. Onyeaso CO, Adegbesan OA. Knowledge and attitudes of coaches of secondary athletes in Ibadan Nigeria regarding oro-facial injuries and mouthguard use by the athletes. *Dent Traumatol* 2009; 19:204-208.
8. Glendor U. Aetiology and risk factors related to traumatic dental injuries - a review of the literature. *Dent Traumatol*, 2009; 25: 19-31.
9. Gallego Rodríguez J. Nivel de conocimientos sobre el manejo inmediato de los traumas dentales en profesores de educación física. Clínica Estomatológica Docente “Fabricio Ojeda” San José de las Lajas. *Rev Habanera Cien Méd.* 2009 [citado 20 dic 2012]; 15 (1): 86-94.
10. Gassner R. Prevalence of dental trauma in 6000 patients with facial injuries: implications for prevention. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1999; 87(1): 27-33.
11. García N, Legañoa J, Alonso C, Montalvo N. Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en niños y adolescentes. *AMC.* 2010; 14(1):1-12.
12. Gutman J L, Gutman M Causes, incidence and prevention of trauma to teeth. *Clín North Am* 29-Consideraciones para reimplantar un diente permanente avulsionado. Disponible en, <http://www.odontolink.com>.2002.
13. Fasciglione D, Persic R, Pohl Y, Filippi A., Dental injuries in inline skating – level of information and prevention. *Dental Traumatology* 2007.

14. Colombia. Ministerio de salud y de la protección social. IV Estudio Nacional de Salud Bucal. ENSAB IV. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social. República de Colombia. 2014. P. 46 - 129.
15. Ranalli, D. (2000). Prevention of Sports-Related Traumatic dental injuries. Dent Clin North Ame, 44(1): 35-51.
16. Ranalli, D. & Rye, L. (2001). Oral Health Issues for women athletes. Den Clin North Ame, 45(3):523-39.
17. Blinkhorn, F. (2000). The etiology of dentoalveolar injuries and factors influencing attendance for emergency care of adolescents in the North West of England. Endod & Dental Traumat, 16:162-165.
18. García B, Mendoza M. Traumatología oral en Odontopediatría. Diagnóstico y tratamiento integral. 3ra Edición. España: Ergon; 2003.11-29,157-76.
19. Tobón S. Aspectos básicos de la formación basada en competencias, Talca: Proyecto Mesesup, 2006:1.
20. Contreras, O. (1998). Didáctica de la Educación Física: Un enfoque constructivista. Barcelona: INDE.
21. Sáenz-López, P. (1997). La educación física y su didáctica. Sevilla: Wanceulen.
22. Viciano, J. (2002). Planificar en Educación Física. Barcelona: Inde.
23. Wong FSL, Kolokotsa K. The cost of treating children and adolescents with injuries to their permanent incisors at a dental hospital in the Unites Kingdom. Dent Traumatol. 2004; 20: 327-33.
24. Arana Ochoa J.J. Microtraumatismos Dentales En La Práctica Deportiva. Archivos de Medicina en el Deporte, volumen XXV, Número 123, 2008. 61-64.
25. Glendor U, et al. Clasificación, Epidemiología y Etiología. En: Texto y Atlas a Color de Lesiones Traumáticas a las Estructuras Dentales. 4th Edición Amolca. 2010, 217-44 p.
26. García-Godoy F. Manuel de traumatismo Oseo-Perio-Dental. 1ra Edición. AIBOFA. 2008. [Citado el 04 Jul. 2010]. Disponible en: <http://www.scribd.com/doc/13420745/Manual-de-Traumatismo-OseoPerioDentales>.
27. Garcia-Ballesta C, Perez-Lajarin L, Castejon-Navaja I. Prevalencia y etiología de los traumatismos dentales. RCOE, v.8, n.2. Madrid, Abr-Mar 2.003.
28. Marcenes W, Alessi O, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors of school children aged 12 years in Jaragua do Sul, Brazil. Int Dent. J. 2000;50: 87-92.

29. Ferrari CH, Ferreria de Mederios JMF. Dental trauma and level of information: mouthguard use in different contact sport. *Dent Traumatol.* 2002;18(3):144-7.
30. Berman LH, Blanco L, Cohen S. Manual clínico de traumatología dental. España: Elsevier; 2008.
31. DiAngelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder KA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, Andersson L, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ, Pohl Y, Tsukiboshi M. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology* 2012; 28: 2–12.
32. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis AJ, Kenny DJ, Sigurdsson A, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML, Lenzi AR, Malmgren B, Moule AJ, Tsukiboshi M. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental Traumatology* 2012; 28: 88–96.
33. Schwartz O, Andreasen FM, Andreasen JO. Effects of temperature, storage time and media on periodontal and pulpal healing after replantation of incisors in monkeys. *Dent Traumatol.* 2002;18:190- 195.
34. Olson BD, Mailhot JM, Anderson RW, Shuster GS, Weller RN. Comparison of various transport media on human periodontal ligament cell viability. *J Endod.* 1997;23(11)676-679.
35. Huang SC, Remeikis NA, Daniel JC. Efectos de exposición prolongada de células de ligamento periodontal humano en leche y otras soluciones. *Journal of Endodontics-Edición en Español.* 1996;2(2):26-30.
36. Subramaniam P, Girija P, Eswara U, Lakshmana K, Babu G. Oral rehydration salt-liquid as a storage medium for avulsed tooth. *Dental Traumatology* 2015; 31: 62–66.
37. Harkacz OM, Cames DL, Walter wa. Determination of Periodontal Ligament Cell Viability in the Oral Rehydration Fluid Gatorade and Milks of varying fat content. *J Endod.* 1996;22(1):30-33.
38. Sigalas E, Regan JD, Kramer PR, Whitterspoon DE, Opperman LA. Survival of human periodontal ligament cells in media proponed for transport of avulsed teeth. *Dent Traumatol.* 2004;20(1):21-28.
39. Trope M. Clinical management of the avulsed tooth: present strategies and future directions. *Dent Traumatol.* 2002; 18: 1-11.
40. Pongsiri S, Schegel D, Zimmerman M. Survival rate of periodontal ligament cells after

extraoral storage in different media. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir. 1990 Sep-Oct;14(5):364-368.

41. Andreasen JO, Andreasen FM, Skeie A, Hjorting-Hansen E, Schwartz O. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries - a review article. Dent Traumatol. 2002;18:116-128.

42. Sherry E, Wilson SF. Manual Oxford de medicina deportiva. Editorial Paidotribo, Oct 1, 2002; 1:666.

43. Muir J. D., Reed R. T., Movimiento dental con aparatos removibles. Editorial El Manual Moderno S.A. México, 1993: 110-119, 131-145.

44. Cassidy CM, Hart JA. Methodological issues in investigations of massage/bodywork therapy: Part III: Qualitative and quantitative design for MBT and the bias of interpretation. J Bodywork and Movement Ther 2003; 7(3): 136-41. Y LoBiondo-Wood G, Haber J. Nursing research: Methods, critical appraisal, and utilization. 5th ed. St Louis: Mosby; 2002.

45. García Ballesta Carlos - Pérez Lajarin Leonor. El Problema. Clasificación, etiología y patogenia. En: Traumatología Oral en Odontopediatría. Madrid. España. Editorial Ergon.2003. Pág. 11-33.

46. Chavez N. “Nivel de conocimiento y actitud sobre el manejo del trauma dental en los estudiantes del último ciclo de Pedagogía” Tesis para optar el Título Profesional de: CIRUJANO DENTISTA, UNMSM-2008.

47. Vieira F, Dias C. Effect of a single dental health education on the management of permanent avulsed teeth by different groups of professionals Dent Traumatol 2006;25(6): 262-71.

48. Mc. Intyre J. Elementary school staff knowledge about dental injuries. Dental Traumatology 2008; 24(3): 289-98.

Apéndices

Apéndice A. Tabla de Variables

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	NATURALEZA	ESCALA MEDICIÓN	VALORES QUE ASUME LA VARIABLE
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años cumplidos del estudiante	Cuantitativa	Razón	Años cumplidos
SEXO	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Femenino: Referente a la Femenidad. Masculino: referente a la masculinidad	Cualitativo	Dicotómica	0: Femenino 1: Masculino
PROCEDENCIA	Lugar de residencia	Urbano: Ciudad Rural: Campo	Cualitativo	Nominal	0: Urbano 1: Rural
ESTRATO SOCIECONÓMICO	Categoría que de acuerdo a los medios la persona dispone para vivir (DANE)	I II III IV V VI	cualitativo	Ordinal	1: I 2: II 3: III 4: IV 5: V 6: VI
VARIABLES DE CONOCIMIENTO					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	NATURALEZA	ESCALA MEDICIÓN	VALOR QUE ASUME LA VARIABLE
TRAUMA DENTOALVEOLAR	Resultado de un impacto agresivo sobre las estructuras dentales y de soporte derivando algún tipo de lesión que afecta directamente tejidos blandos y tejidos duros.	No: Desconocimiento de la definición Si: Tiene Conocimiento de la definición	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si
FRACTURA DE ESMALTE, DENTINA Y PULPA	Afecta esmalte y dentina con exposición pulpar	No: Desconocimiento de la definición y manejo. Si: Tiene Conocimiento de	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si

		la definición y manejo			
SUBLUXACIÓN	Lesión a los tejidos periodontales con aflojamiento o incremento en la movilidad y altamente sensible a la percusión pero sin desplazamiento. El suministro sanguíneo puede estar afectado.	No: Desconocimiento de la definición y manejo. Si: Tiene Conocimiento de la definición y manejo	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si
LUXACIÓN INTRUSIVA	Desplazamiento hacia apical del diente dentro del hueso alveolar, generalmente acompañada por fractura del hueso alveolar. (Dislocación central)	No: Desconocimiento de la definición y manejo. Si: Tiene Conocimiento de la definición y manejo	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si
LUXACIÓN EXTRUSIVA	(Dislocación periférica o avulsión parcial) Desplazamiento coronal parcial del diente Existe una separación parcial del ligamento periodontal y a menudo infracciones del alveolo.	No: Desconocimiento de la definición y manejo. Si: Tiene Conocimiento de la definición y manejo	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si
LUXACIÓN LATERAL	Desplazamiento del diente en una dirección diferente a la axial. En la más frecuente la corona se dirige a palatino y la parte apical de la raíz hacia vestibular. Se acompaña de	No: Desconocimiento de la definición y manejo. Si: Tiene Conocimiento de la definición y manejo	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si

	fractura del hueso alveolar y el ligamento periodontal está dañado en forma parcial.				
AVULSIÓN	(Exarticulación) Desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo.	No: Desconocimiento de la definición y manejo. Si: Tiene Conocimiento de la definición y manejo	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si
MEDIOS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE DIENTE AVULSIONADO	Sustancias con características especiales que garantizan la viabilidad celular.	No: Desconocimiento de los medios de almacenamiento y transporte de los dientes avulsionados. Si: Tiene Conocimiento de los medios de almacenamiento y transporte de los dientes avulsionados.	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si
PRIMEROS AUXILIOS PARA LOS DIENTES AVULSIONADOS EN EL LUGAR DEL ACCIDENTE	Atención inmediata que se le da a la persona lesionada en el lugar del accidente.	No: Desconocimiento de protocolo para el manejo inicial del diente avulsionado. Si: Tiene Conocimiento del protocolo del manejo inicial del diente avulsionado.	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si
PROTECTORES BUCALES	Son dispositivos que sirven para amortiguar los golpes y minimizar los riesgos que se rompan los dientes.	NO: Desconoce de sobre la utilidad de los protectores bucales. SI: Tiene conocimiento sobre la utilidad de los protectores bucales.	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si
ENDODONCISTA	Profesional de la Odontología con	NO: Desconoce que el endodoncista es el	Cualitativa	Dicotómica	0: No 1: Si

	entrenamiento avanzado en el manejo de las afecciones pulpares y manejo del trauma dentoalveolar.	profesional de la Odontología encargado del manejo del trauma dental. SI: Tiene conocimiento que el endodoncista es el profesional de la Odontología encargado del manejo del trauma dental.			
VARIABLES DE CAPACITACIÓN					
INFORMACIÓN ORGANIZADA DE LOS CONTENIDOS	La información otorgada es letárgica y lógica sobre el tema a tratar	NO: Sin orden de las ideas según tema. SI: Identifica, delimita y organiza el tema	Cualitativa	Dicotómica	0: NO 1: SI
RECURSOS AUDIOVISUALES	Elementos utilizados para transmitir la información.	DEFICIENTE: Que no alcanza el grado o nivel considerado normal. ACEPTABLE: que es suficientemente normal. OPTIMO: Que es extraordinariamente bueno, por lo que resulta difícil encontrar algo más adecuado	Cualitativa	Dicotómica	0: DEFICIENTE 1: ACEPTABLE 2: OPTIMO
DOMINIO DEL TEMA	Organización lógica de la información, forma de comunicarla y manejo de los recursos didácticos	NO: No tiene lógica, ni coherente. SI: Es coherente y proyecta seguridad.	Cualitativa	Dicotómica	0: NO 1:SI
IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN	La información entregada es captada y procesada por el auditorio.	NO: El 0% al 70% no adquirieron las competencias del tema SI: El 80% al 100% Adquirieron competencias del tema	Cualitativa	Razón	0: NO 1: SI

Apéndice B. Consentimiento Informado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO
DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UNA UNIDAD DE DIDÁCTICA “MANEJO INICIAL
DEL TRAUMA DENTOALVEOLAR” PARA LA ASIGNATURA MEDICINA DEL
DEPORTE DE LA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA**

Introducción: Se realizará un estudio cuasi-experimental el cual evaluará el nivel de conocimiento sobre el manejo inicial del trauma dentoalveolar de los estudiantes de cultura física de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga.

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento antes y posteriormente de realizar una capacitación sobre el manejo inicial de trauma dentoalveolar en los estudiantes de cultura física de la Universidad Santo Tomas de Bucaramanga.

Participantes del estudio: Estudiantes de cultura física de la Universidad Santo Tomas de Bucaramanga de cuarto y quinto semestre matriculados en el segundo periodo del año 2.016.

Procedimiento: Se desarrollara una evaluación con preguntas concernientes a trauma dentoalveolar y protocolos de tratamiento en su etapa inicial, evaluando el conocimiento inicial y el conocimiento adquirido posterior a la capacitación.

Confidencialidad: Se respetara la privacidad de los datos personales del encuestado así como la información suministrada. Solo los evaluadores tendrán acceso a la información de los instrumentos de evaluación y los criterios de identificación aplicados.

Principio de Autonomía: Se reconoce y se respetara la decisión, la voluntad y la libertad que tienen las personas seleccionadas para la evaluación, de decidir por si mismas si participan en las pruebas, asumiendo la responsabilidad de sus actuaciones. Por lo tanto este principio bioético exige la aplicación del consentimiento informado, en donde el participante acepta y firma el compromiso, riesgo, beneficio y posibles consecuencias de la investigación el cual se aplicara antes o en el momento de la evaluación. Basado en las consideraciones éticas según resolución 8430 de 1993. Art 6. Lit e.

Riesgos y Beneficios: Durante el desarrollo de la evaluación usted no se encontrara bajo riesgo, el beneficio será la implementación del plan de clase sobre el manejo inicial de trauma dentoalveolar en el deporte, ampliando sus competencias y el perfil profesional.

Costos y compensaciones: Por la participación en la evaluación usted no recibirá pago ni compensaciones.

Derecho a abandonar el estudio: La encuesta es voluntaria usted puede tomar la decisión de retirarse cuando lo desee.

Declaración de participación: Al firmar este documento usted es responsable de la información suministrada y está de acuerdo a participar en el estudio respondiendo las preguntas con la verdad.

FIRMA:

NOMBRE:

DOCUMENTO:

Declaración del investigador: Certifico que se le ha explicado a la persona que firma anteriormente este documento y ha entendido la naturaleza, propósitos y riesgos y beneficios asociados a su participación en la investigación. Todas las preguntas han sido contestadas.

FIRMA:**NOMBRE DEL INVESTIGADOR:****DOCUMENTO:****Apéndice C: Encuesta**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA**

**DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UNA UNIDAD DE DIDÁCTICA “MANEJO INICIAL
DEL TRAUMA DENTOALVEOLAR” PARA LA ASIGNATURA MEDICINA DEL
DEPORTE DE LA FACULTAD DE CULTURA FÍSICA**

NOMBRE Y APELLIDO:**FECHA:****CODIGO****EDAD:****GENERO:**

FEMENINO

☐

MASCULINO

☐

(0)

☐

(1)

PROCEDENCIA

URBANO

RURAL

(1)

☐

(0)

ESTRATO**SOCIOECONOMI
CO**

I

☐

II

☐

III

☐

IV

☐

V

☐

VI

☐

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

PREGUNTAS DE CONTEXTO**1.****¿Alguna vez ha sido informado sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar?**

Si ____

No ____

2.**Alguna vez ha presenciado accidentes en la práctica deportiva que involucren la cavidad oral?**

Si ____

No ____

3.	Cree usted que un diente después de haberse salido de su posición y estar fuera de la boca, debe reimplantarse o colocarse nuevamente en su sitio original? Si _____ No _____	
4.	Piensa que es necesario incluir dentro de su plan de estudios competencias sobre el manejo inicial del trauma dental y su manejo en la práctica deportiva? Si _____ No _____	
5.	Cree usted que conocer sobre el manejo inmediato de trauma dental, le servirá en su vida profesional? Si _____ No _____	
6.	Si durante la realización de la práctica deportiva los dientes sufren algún tipo de golpe contundente, pero no se evidencia fractura de la pieza dental ni sangrado. ¿Cree usted que se requiera que los dientes sean valorados por un odontólogo? Si _____ No _____	

PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO		
1.	Trauma dentoalveolar se define como: a. Resultado de un impacto agresivo sobre las estructuras dentales y de soporte. b. Alteración en el sistema inmunológico que conlleva a la pérdida de las estructuras dentales. c. Destrucción de los tejidos de los dientes causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales. d. No sabe.	
2.	A un trauma que produce el desplazamiento parcial del diente (se sobresale) de su sitio original debido a un golpe se le denomina: a. Subluxación b. Avulsión c. Fractura de Esmalte, dentina y pulpa d. Luxación extrusiva e. No sabe	
3.	Cuando producto de un fuerte golpe, un diente sale de la cavidad oral y cae en el suelo, este evento se conoce como: a. Concusión b. Luxación intrusiva c. Avulsión d. Luxación extrusiva e. No sabe	

4.	Cuando los dientes anteriores evidencian perdida de la estructura dental en Esmalte y Dentina, producto de un golpe sufrido en la boca, a esto se le llama? 7.2. Avulsión 7.3. Fractura coronal 7.4. Subluxación 7.5. Caries 7.6. No sabe	
5.	Si en el caso anterior, observa el fragmento del diente fuera de la boca, usted: a. Lo recoge puesto que Considera que éste puede ser útil en la atención odontológica b. Lo desecha, ya que no sirve para nada porque la reconstrucción se realiza con materiales restauradores. c. Lo conserva como recuerdo d. Ninguna de las anteriores	
6.	Si un diente que se salió completamente de su sitio durante un trauma usted decide NO colocarlo nuevamente en su posición normal, ¿Cómo llevaría el diente desde el sitio del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica? a. Lo llevaría envuelto en una toalla de papel b. Lo llevaría en la mano, para que no se me pierda c. Lo llevaría en agua o en Gatorade d. Lo llevaría en alcohol antiséptico e. Ninguna de las anteriores	
7.	El tiempo mínimo que debe transcurrir desde el momento del accidente hasta recibir la atención de urgencia odontológica es: a. 24 horas b. 6 horas c. 1 hora d. 12 horas e. No sabe	
8.	Si usted decide reimplantar o colocar el diente caído después de un fuerte golpe en su sitio original. Le realizaría lo siguiente: a. Se busca el diente, y lo guardo en el bolsillo b. Se busca el diente ,lo tomo de la corona y lo lavo con agua por 10 seg y lo reimplanto c. Se busca el diente, lo tomo y lo lavo con agua y jabón, remuevo la suciedad con un cepillo y lo reimplanto. d. Se busca el diente, lo recojo y lo limpio con un trapo. e. No estoy capacitado para realizar este procedimiento.	
9.	Cuales elementos se pueden utilizar durante la práctica deportiva, que nos ayuden a prevenir las fracturas dentales, luxaciones y avulsiones?_____	

Apéndice E. Plan de Clase.

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA BUCA RAMANA	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO APRENDIZAJE Y DOCENCIA		VERSIÓN 04
	PLAN DE CLASES		CODIGO F-GD-03
			Página 67 de 73

Estimado profesor/profesora: Diligencie este formato con base en el PLAN DE ASIGNATURA correspondiente, de donde debe tomar la información para las casillas **PROBLEMAS A RESOLVER**, **COMPETENCIAS A FORMAR** y **TEORÍAS Y CONCEPTOS**. Recuerde que la METODOLOGÍA y la EVALUACIÓN señaladas en el plan de asignatura deben ser coherentes con las **ACTIVIDADES**, las **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE** que se describan en este plan. En la casilla **OBSERVACIONES**, debe realizar el seguimiento del desarrollo de sus cursos y explicar las razones por las cuales, cuando se presente el caso, no se ha realizado una clase y la forma en que se hará la reposición.

FACULTAD:		Cultura Física, Deporte y Recreación		DIVISIÓN:		Ciencias de la salud	
ASIGNATURA:		MEDICINA APLICADA AL DEPORTE		AREA:		Salud Pública	
PROFESOR(A):		JOHANA AVILA/ MARTHA BARRAGAN/ WILMER MARTINEZ		PERIODO/CORTE:		II/2016	
SEMANA No. 1		PROBLEMAS A RESOLVER	Pueden identificar las diferentes patologías traumáticas dentoalveolares que ocurren durante la práctica deportiva.				
		COMPETENCIAS A FORMAR	Emitir un diagnóstico adecuado con base en la guía de la IADT 2012 Conocer y diferenciar las alternativas de tratamiento para las fracturas radiculares, luxaciones y avulsión.				
		TEORÍAS Y CONCEPTOS	FRACTURAS CORONALES: Diagnóstico, Tratamiento y pronóstico. LESIONES CON LUXACIÓN: Incidencia en el deporte, etiología, examen clínico, tratamiento.				
FECHA	HORAS	ACTIVIDADES	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS (lecturas, videos, etc.)	REALIZÓ LA CLASE		OBSERVACIONES
					SI	NO	
Agosto 2016	2 H	Clase Magistral docente Revisión Guía de la IDAT 2012	Discusión Guía de la IADT 2012	Guía de la IDAT 2012 Presentación Power point	x		

SEMANA No. 2		PROBLEMAS A RESOLVER	Identificar el manejo correcto de una Avulsión permitiendo realizar un procedimiento adecuado con los elementos disponibles en el sitio del evento. Conocer cuáles son los aspectos fundamentales para la prevención del trauma dentoalveolar durante el deporte.				
		COMPETENCIAS A FORMAR	Determinar el procedimiento acertado antes, durante y después de la reimplantación de dientes avulsionados. Identificar los diferentes medios de almacenamiento existentes durante la práctica deportiva que puedan servir de transporte del diente avulsionado. Reconocer los diferentes elementos que previenen lesiones traumáticas en la cavidad oral.				
		TEORIAS Y CONCEPTOS	AVULSIÓN: Etiología, tratamiento, pronóstico, medios de almacenamiento. <i>Prevención de Trauma Dentoalveolar en la Práctica Deportiva</i>				
FECHA	HORAS	ACTIVIDADES	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	REALIZÓ LA CLASE		OBSERVACIONES
					SI	NO	
Agosto 2016	2 H	Clase Magistral docente Revisión Guía de la IDAT 2012	Discusión Guía de la IADT 2012	Guía de la IDAT 2012 Presentación Power point	x		
SEMANA No. 3		PROBLEMAS A RESOLVER	Poner en práctica los conocimientos y habilidades para el manejo adecuado del trauma dentoalveolar en la práctica deportiva.				
		COMPETENCIAS A FORMAR	Generar mediante la práctica, habilidades asertivas en el manejo inicial del trauma dentoalveolar fortaleciendo las competencias en el estudiante de Cultura Física.				
		TEORIAS Y CONCEPTOS	Identificación de Medios de almacenamiento adecuado Tratamiento inicial del diente avulsionado Tiempos adecuados de instauración de tratamientos. Reimplantación el diente avulsionado.				
FECHA	HORAS	ACTIVIDADES	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICAS	REALIZÓ LA CLASE		OBSERVACIONES
					SI	NO	
Agosto 2016	2 H	Práctica en modelos dentales	Práctica manejo del diente avulsionado.	 Macromodelos Dentales	x		

				 Folletos manejo inicial del trauma dentoalveolar			
--	--	--	--	--	--	--	--

Apéndice F. Presupuesto

RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SERVICIOS PROFESIONALES				
INVESTIGADORES	PERSONAS	4	\$ 6.000.000	\$ 24.000.000
EQUIPOS Y PAPELERIA				
IMPRESIONES	HOJA	400	\$ 500	\$ 200.000
FOTOCOPIAS	HOJA	100	\$ 300	\$ 30.000
LAPICEROS	UNIDAD	30	\$ 1.500	\$ 45.000
CD	UNIDAD	5	\$ 2.000	\$ 10.000
EMPASTADO	UNIDAD	1	\$ 80.000	\$ 80.000
MATERIAL DIDACTICO	UNIDAD	7	\$ 400.000	\$ 2.800.000
OTROS (ALIMENTACION, TRANSPORTE, ASESORIAS)			\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
IMPREVISTOS	NA		\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
TOTAL				\$ 31.180.000

Apéndice G. Cronograma De Actividades 2.016 – 2.017

[illegible]

[illegible]

[illegible]