

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MEDICAS DE HOLGUIN
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS MARIANA GRAJALES COELLO
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGIA**



**Intervención educativa en educadores para la prevención de
traumatismos dentarios en escolares.**

Dr. Iván Teruel Rodríguez

**Trabajo para optar por la condición de Especialista de Primer
Grado en Estomatología General Integral.**

Holguín, 2022.

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín
Facultad de Ciencias Médicas: “Mariana Grajales Coello”
Clínica Estomatológica: “René Guzmán Pérez”
Calixto García



Intervención educativa en educadores para la prevención de
traumatismos dentarios en escolares.

Autor:

Dr. Iván Teruel Rodríguez

Doctor en Estomatología. Residente de 2do año de Estomatología General
Integral.

Tutora:

Dra. Nerina Yadira Mesa Rodríguez

Doctora en Estomatología. Especialista de Segundo Grado en Estomatología
General Integral. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Profesor Asistente.

Trabajo para optar por la condición de Especialista de Primer Grado en
Estomatología General Integral.

Holguín, 2022.

“Año 64 de la Revolución.”

Pensamiento

*“Hombre es algo más que ser vivo:
es entender una misión, ennoblecerla
y cumplirla.*

*No hay en la Tierra más vía honrada,
que la que uno se abre con sus propias manos ”*

José Martí

Dedicatoria

A mi madre por llevarme por el camino del bien, por creer en mí y guiar mis pasos.

A mi familia porque sin su apoyo y guía no hubiese alcanzado mis metas.

Agradecimientos

Mi agradecimiento muy especial a la Dra. Nerina Yadira Mesa Rodríguez, que me orientó en todo momento, por su valioso asesoramiento apoyo y compañía durante el desarrollo de la tesis, para mí más que una tutora, una maestra y amiga.

A la Dra. Ariadna Laffita Torrez, que me apoyó con sus opiniones y valoraciones en el aspecto teórico de la investigación y la valoración del cuestionario, muchas gracias por su desinteresada ayuda y por su valiosa colaboración.

A los docentes que fueron mis maestros durante el largo camino, brindándome siempre su orientación en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación.

A mi familia.

A todos, mi eterna gratitud.

ÍNDICE

ÍNDICE	Páginas
➤ Resumen	
➤ Introducción	1
➤ Objetivos	5
➤ Marco teórico	6
➤ Método	31
➤ Análisis y discusión de los resultados	37
➤ Conclusiones	47
➤ Recomendaciones	48
➤ Referencias Bibliográficas	49
➤ Anexos	

RESUMEN

Introducción: Los traumatismos dentales están aumentando progresivamente en los últimos años dentro de las instituciones escolares en niños cada vez más pequeños.

Objetivo: Evaluar la efectividad de una intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares.

Métodos: Se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención educativa para educadores del Centro Escolar: "Rigoberto Mora" en Calixto García, desde octubre de 2020 a abril de 2022. El universo fue de 38 maestros de primaria de los cuales se escogió 30 con un muestreo no probabilístico intencionado. A cada maestro se le aplicó un cuestionario para determinar el nivel de conocimiento sobre traumas dentales y se desarrolló el Programa Educativo: "Traumas dentarios...mejor estar preparados", en el que se aplicaron técnicas afectivo-participativas.

Resultados: Predominó el grupo de edad de 40 a 59 años con 17 participantes para 56,67 % y los educadores con menos de 20 años de experiencia laboral con 21 para 70,0 % del total. Antes de realizar la intervención primó un nivel inadecuado de conocimiento sobre conducta ante un trauma dental en todos los participantes y luego de la aplicación 2 se mantuvieron en esta condición siendo esto los peores resultados. Los mejores resultados se obtuvieron en el tema de métodos preventivos donde al finalizar la intervención todos los educadores tuvieron conocimientos adecuados, 30 para 100 %.

Conclusiones: La aplicación de la intervención educativa fue efectiva para elevar el nivel de conocimiento de los educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares.

DeCS: traumatismos dentales, prevención, escolares.

ABSTRACT

Introduction: The dental traumatism are increasing progressively in the last years in the escolar institutes in more and more small children.

Objective: Evaluating the effectiveness of an educational intervention for educating for the prevention of dental traumatism in escolares.

Methods: It carried out a cuasiexperimental study of educational intervention for teachers of the escolar center: "Rigoberto Mora" in Calixto Garcia, from October 2020 to April 2022. The universe went of 38 teachers of primary of those which chose 30 with a sampling not deliberate probabilistic. To each teacher was applied a questionnaire to decide the level of knowledge on dental traumas and developed the educational program: "Dental traumas...better it is prepared", applying affective-participatory techniques.

Results: Was predominated the group of age of 40 to 59 years with 17 participants for 56.67 % and the teachers with less than 20 years of labor experience with 21 for 70.0 % of the total. Before carrying out the intervention it prioritised an inadequate level of knowledge on conduct in the presence of a dental trauma in all participants and later of the application 2 kept in this condition being the worse results. The better results are obtained in the topic of preventive methods where when executing the intervention all teachers had appropriate knowledges, 30 for 100 %.

Conclusions: The application of the educational intervention was effective to raise the level of knowledge of the teachers for the prevention of dental traumatism in escolares.

MeHS: dental traumatism, prevention, escolares

INTRODUCCIÓN

Para el ser humano la comunicación y la sonrisa son la puerta de entrada a las relaciones humanas, por ello el cuidado de la boca y la posición dentaria cobran especial importancia. Desde épocas tempranas las lesiones causadas en el complejo bucal por traumatismos o enfermedades, motivaron el ingenio de los dedicados para solucionar las limitaciones fisiológicas que aquellas provocaban; por lo que se puede asegurar que la preocupación por estas lesiones es tan antigua como las evidencias de la profesión misma. ¹

Los traumatismos dentoalveolares son lesiones que se producen en los dientes, en el hueso y demás tejidos de sostén del complejo bucal, como consecuencia de un impacto físico contra los mismos; siendo la conservación de los tejidos dentarios el objetivo primordial en este caso. Como resultado del traumatismo tiene lugar una disfunción que altera la esfera psicológica y las estructuras propias del complejo dentoalveolar como son el diente, ligamento periodontal, hueso alveolar y, en ocasiones, el hueso maxilar o mandibular. ²

Estudios epidemiológicos realizados indican que los traumatismos dentales están aumentando progresivamente en los últimos años; constituyendo el segundo motivo de consulta odontológica de emergencia más frecuente después de la caries. Esto se debe a los cambios en el estilo de vida moderna, como la actividad física de los niños con prácticas deportivas con alto riesgo de traumas desde edades tempranas, el uso de la bicicleta, monopatín y patinetas entre otras. Las causas de los traumatismos dentales son de naturaleza compleja y están influenciados por diferentes factores, los que incluyen la biología humana, el comportamiento individual y el medio ambiente. ³

Las lesiones dentales traumáticas son muy poco frecuentes durante el primer año de vida, pero puede ocurrir, por ejemplo, debido a la caída del bebé del coche. La incidencia de las lesiones dentales llega justo antes de la edad escolar y se produce principalmente por lesiones ocasionadas por caídas, colisiones y tropezones. ⁴

Cuando el niño llega a la edad escolar, los accidentes durante los juegos son muy comunes. También predominan en esta edad los traumas ocasionados por

los accidentes de bicicletas. Las lesiones durante el segundo decenio de la vida se deben, a menudo, a la práctica de deportes. Varios estudios informaron que cada año, del 1,5 al 3,5 % de los niños que practican deportes sufren traumas, aumentando la mortalidad dentaria por esta causa.⁵

Los niños son más propensos a sufrir lesiones en la dentición permanente que las niñas, especialmente entre los 7 y 11 años. La prevalencia de los traumatismos dentoalveolares es alta, estudios actuales muestran que alrededor de 50 % de los niños en edad escolar tiene por lo menos un diente lesionado antes de terminar los estudios secundarios.⁶

En Alemania se realizó una revisión de 12 años de literatura sobre estudios epidemiológicos a lo largo de todo el mundo y se describió el traumatismo dentoalveolar como un problema de salud pública cuya prevalencia probablemente vaya en aumento, ya que un tercio de todos los preescolares (dentición temporal), un cuarto de escolares (dentición mixta) y un tercio de la población adulta han sufrido algún tipo de trauma dentoalveolar.⁷

Varios estudios realizados en Siria, China y Reino Unido con diferentes grupos étnicos encontraron valores entre 15,3 %, 30,9 % y 58,6 % de dientes dañados respectivamente.⁸⁻¹⁰

Otras investigaciones realizadas en Francia, India y Suiza mostraron valores entre 17,0 %, 28,0 % y 35,0 % respectivamente.¹¹⁻¹³

En Estados Unidos un gran estudio nacional mostró que aproximadamente 1 de cada 4 niños presentan evidencias de lesiones dentales traumáticas, mientras en América Latina varias investigaciones reportan una incidencia entre 5,0 % y 58,6 %; países como México y Colombia llegaron a 28,4 % y 58,7 % respectivamente.¹⁴⁻¹⁶

En Cuba, en la provincia La Habana se realizó una investigación sobre la temática donde 17,0 % de los niños de la enseñanza primaria presentaron traumatismos dentoalveolares y en la provincia de Camagüey se encontró un valor de 17,6 %. León Valle y colaboradores en Las Tunas reportan incidencia de 29,3 % en menores de 19 años, en concordancia con otros estudios nacionales, por lo tanto, los traumatismos dentoalveolares se pueden considerar como un problema de salud pública.¹⁷⁻¹⁹

En la provincia de Holguín estudios realizados muestran incidencia de 17,9 %, estadística similar a las reportadas por otros estudios nacionales.²⁰

En el municipio Calixto García no se encuentran trabajos publicados que aborden esta temática.

La mayoría de los estudios realizados sobre trauma dental están enfocados sobre todo a reportar porcentajes y casos, en la literatura se encuentran numerosas estadísticas, clasificaciones, connotaciones físico-biológicas y psicológicas, tratamientos y complicaciones de los traumatismos, y en todos los casos se puede observar que el objetivo fundamental al encarar este problema de salud, radica en la rehabilitación biológica y social del paciente y no en la promoción de salud y prevención para evitar estas lesiones.^{21, 22}

Los responsables de la educación para la salud bucal de los niños son los padres, estomatólogos, instituciones educativas, pero no todos están preparados para poder realizarla correctamente, ya que muchas veces no se tiene el nivel de conocimiento para la misma, transmitiendo a los niños la cultura que ellos recibieron, con conceptos y hábitos equivocados y muchas veces perjudiciales para ellos.²³

La prevención de estos, su manejo en situaciones de emergencia, la difusión de su información y otros aspectos relacionados son, a pesar de su importancia en salud pública, todavía descuidados en muchos países. La promoción se debe realizar con el individuo o en la comunidad a través de campañas de educación para la salud, educación vial, normas de seguridad en los deportes o la recreación y la divulgación en los medios de comunicación u otras vías, de pautas tendientes a capacitar a todas aquellas personas que trabajan con niños o adolescentes y a los padres en general.^{24, 25}

Con gran frecuencia acuden a las clínicas estomatológicas niños y adolescentes acompañados de sus padres y demás familiares, o educadores; pues a veces se encuentran en su centro escolar cuando se produce el accidente. La gran mayoría se encuentran preocupados ante la posibilidad de que se produzca la pérdida dentaria. También frente al interrogatorio demuestran bajo nivel de conocimiento sobre que conducta seguir cuando se producen accidentes de este tipo. Un manejo inmediato de cualquier traumatismo dentario redundará siempre en un pronóstico positivo a largo plazo del tratamiento.²⁵

Por ser un tema tan importante debido el aumento de la incidencia y prevalencia de los traumatismos dentoalveolares en niños de edad escolar y

Intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentarios en escolares.

para lograr un mejor conocimiento, evolución y pronóstico de estas lesiones, el autor de esta investigación se motivó a evaluar en profesores la influencia de una estrategia educativa sobre los traumatismos dentoalveolares.

Problema científico: ¿Cuál será la efectividad de la aplicación de una intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares del Centro Escolar: “Rigoberto Mora” en Calixto García?

Hipótesis: Con la aplicación de una intervención educativa se elevará el nivel de conocimiento de los educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares.

OBJETIVOS

General:

Evaluar la efectividad de una intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares. Centro Escolar: "Rigoberto Mora". Calixto García. 2020-2022.

Específicos:

1. Caracterizar a los educadores según edad y años de experiencia laboral en el nivel de enseñanza.
2. Determinar el nivel de conocimientos de los educadores sobre características, tipos y causas de traumatismos dentales antes y después de aplicar el programa educativo.
3. Determinar el nivel de conocimientos de los educadores sobre métodos preventivos de traumatismos dentales antes y después de aplicar el programa educativo.
4. Determinar el nivel de conocimientos de los educadores sobre conducta ante un traumatismo dental antes y después de aplicar el programa educativo.
5. Determinar el nivel de conocimientos general de los educadores sobre traumatismos dentales antes y después de aplicar el programa educativo.

MARCO TEÓRICO

Definición:

El traumatismo dentoalveolar se define como el hecho por el cual un elemento contundente y externo al organismo de naturaleza accidental, intencional por violencia física o psíquica capaz de provocar una lesión de continuidad y/o desplazamiento de las estructuras bucofaciales, pudiendo ser observadas a simple vista o mediante la radiografía, llegando a constituir verdaderas urgencia por el cuadro clínico que suelen presentar y la atención inmediata que requieren.^{3, 26}

Epidemiología:

Los traumas dentales son una condición desatendida a pesar de su relativa alta prevalencia, Con la significativa reducción de la caries dental en niños y adolescentes en las últimas décadas, sobre todo en países desarrollados, se ha dirigido una mayor atención a otros problemas bucales como las anomalías de la oclusión.^{5, 27}

Esto hace que sea importante una clara definición de criterios diagnósticos y la obtención de índices epidemiológicos, a fin de facilitar el planeamiento de acciones de prevención y asistencia estomatológica. Esto se debe a que las lesiones dentales traumáticas afectan principalmente a los dientes anteriores y por lo tanto la atención estética y facial, mientras que las caries dentales en niños con bajos niveles de enfermedad solo se presentan como pequeñas caries oclusales en molares.^{7, 28}

Además, la mayoría de tratamientos necesarios para las lesiones dentales traumáticas son más complejas y costosas que el tratamiento de la caries oclusal. Aunque la región oral comprende un área tan pequeña como 1,0 % del área total del cuerpo, una investigación basada en la población Sueca ha demostrado que representa 5,0 % de las lesiones en todas las edades.²⁹

En niños preescolares en Inglaterra, las lesiones orales traumáticas comprenden hasta 1,0 % de todas las lesiones corporales, siendo las más comunes las lesiones a la cabeza. Mundialmente la proporción del trauma

maxilofacial en relación con todos los tipos de trauma reportada por departamentos de emergencia y de accidentes varía de 9,0 % a 33,0 %.³⁰

En Australia fue constatado que la mayor cantidad de los traumatismos ocurren en casa o en los alrededores, así como dentro y en las inmediaciones de las escuelas.³¹

En Arabia Saudita, un estudio identificó que aproximadamente la mitad de los traumas dentoalveolares ocurren en casa y más de 25,0 % ocurren en la escuela. También concluyeron que en la escuela es común para un niño ser empujado contra otro niño u objeto, particularmente contra el lavadero.³²

Factores predisponentes:

Existen diferentes factores predisponentes a los traumatismos dentoalveolares. En los niños el factor predisponente principal es la maloclusión clase II subdivisión 1 de Angle, debido a que esta presenta un resalte importante y, a menudo, un labio superior corto o incompetente. Cuando la protrusión de los incisivos superiores es superior a 4 mm, se aconseja el tratamiento ortodóncico porque la prevalencia de las lesiones dentales aumenta de forma paralela a la protrusión de los incisivos. Durante el tratamiento ortodóncico también se lesionan, con mayor frecuencia, los tejidos blandos adyacentes.^{8,12, 33}

Los niños discapacitados o que presentan alteraciones psicomotoras tienen una mayor probabilidad de sufrir un impacto traumático con repercusión dental. De la misma manera los traumatismos dentoalveolares se asocian a patologías relacionadas con la autoagresión debido a alteraciones neuromusculares, como ocurre en el síndrome de Lesch-Nyhan.^{8,12, 33}

Los maltratos infantiles son otro factor predisponente que debe tenerse en cuenta. Las lesiones traumáticas en los dientes son también frecuentes en los jóvenes que tocan instrumentos de viento. Los traumatismos bucodentales también están asociados al proceso de intubación anestésica y crisis epilépticas, los accidentes domésticos y los maltratos representan un factor de riesgo de sufrir traumatismos dentoalveolares. Actualmente la moda de los piercing orales hace más frecuente las fracturas dentales entre la población más joven.^{8,12, 33}

Otro factor predisponente es el grado de educación de la madre. Niños de madres con educación menor de seis años tendrían mayor predisposición a sufrir traumas dentales.^{8,12, 33}

Lugares de ocurrencia más frecuentes:

Los accidentes pueden ocurrir dentro de la escuela o fuera de esta en diversos sitios. Se realizó un estudio sobre traumatismos dentoalveolares en escolares de Copenhague y se observó que causas como caídas, juegos, empujones y saltos ocurrían con mayor frecuencia durante el horario escolar, en el cual muchos niños quedaban confinados en un espacio relativamente pequeño, facilitando la ocurrencia de accidentes.³⁴

Clasificación:

Las lesiones traumáticas de los dientes se han clasificado de acuerdo a gran variedad de factores, como la etiología, anatomía, patología y terapéutica. Por esto aparecen en la literatura varias clasificaciones. Los traumatismos dentoalveolares fueron categorizados por Gutman como no intencionales e intencionales o por violencia física.^{35, 36}

1. No intencionales: Son provocadas por causas accidentales, en las que no existe intencionalidad al producirse el trauma. Las lesiones no intencionales son poco frecuentes durante el primer año de vida pero pueden ocurrir por caídas del coche o la cuna, aumentando cuando el niño comienza a moverse, caminar y correr por desconocimiento del medio que lo rodea e incoordinación de los movimientos. La incidencia de estas lesiones llega al máximo justo antes de la edad escolar y consiste principalmente en lesiones ocasionadas por caídas, colisiones y tropezones. Ya en la edad escolar predominan las lesiones provocadas por accidentes en patio de juego y caídas de ciclos.
2. Intencionales o por violencia física: Son provocadas por violencia doméstica, matrimoniales y abuso frecuente de niños por peleas y riñas debidas a ingestión de bebidas alcohólicas y otras drogas.

También se pueden encontrar otras clasificaciones, como la utilizada por Andreasen que resulta de una modificación de la clasificación propuesta por la

Organización Mundial de la Salud (OMS) en su catalogación internacional de enfermedades aplicada a la Odontología y la Estomatología en 1978.³⁷

Esta clasificación comprende las lesiones de los tejidos duros dentales y de la pulpa, así como de los tejidos que rodean al diente, la mucosa y el hueso de sostén. Así pues, las lesiones traumáticas se clasifican en:

1. Lesiones de los tejidos duros y la pulpa:³⁷
 - Fractura incompleta o infracción: es una fisura del esmalte.
 - Fractura no complicada de la corona: fractura que afecta exclusivamente a esmalte o incluso a dentina pero sin exponer la pulpa.
 - Fractura complicada de corona: afecta a esmalte y dentina con exposición pulpar.
 - Fractura no complicada de corona-raíz: afecta a esmalte, dentina y cemento pero sin exponer la pulpa.
 - Fractura complicada de corona y de raíz: afecta a esmalte, dentina y cemento y produce exposición pulpar.
 - Fractura de raíz: afecta al cemento, dentina y pulpa.
2. Lesiones en los tejidos periodontales:
 - Concusión: lesión de las estructuras que rodean al diente sin movilidad ni desplazamiento del mismo.
 - Subluxación o aflojamiento: lesión de las estructuras de sostén en las que el diente está flojo.
 - Luxación intrusiva: desplazamiento del diente en el hueso alveolar. Luxación extrusiva: desplazamiento parcial del diente en el alvéolo. Luxación lateral: desplazamiento del diente en dirección lateral dentro de su alvéolo. Suele acompañarse de fractura alveolar.
 - Avulsión: salida del diente fuera de su alvéolo.
3. Lesiones en la encía o en la mucosa bucal:
 - Laceración: herida producida por desgarramiento.
 - Contusión: hemorragia submucosa sin desgarramiento.
 - Abrasión: herida superficial por desgarramiento de la mucosa.
4. Lesiones del hueso de sostén:
 - Conminución de la cavidad alveolar: con frecuencia se presenta junto a una luxación lateral o intrusiva.

- Fractura de la pared alveolar: se fractura una de las paredes del alvéolo donde se aloja el diente.
 - Fractura del proceso alveolar.
5. Fractura del maxilar superior o de la mandíbula.

Clasificación de los traumatismos dentoalveolares según Ellis y Davey: ^{38, 39}

1. Primera Clase: Fractura sencilla de la corona dentaria no afectada o muy poco afectada. Aquí se incluyen las infracturas del esmalte o rotura del esmalte y se observa una línea de fractura.
2. Segunda Clase: Fractura extensa de la corona afectando gran cantidad de dentina sin exposición pulpar.
3. Tercera Clase: Fractura extensa de la corona afectando gran cantidad de dentina con exposición pulpar. Se subdivide en tres tipos de lesiones de la corona, clase I, clase II y clase III.
4. Cuarta Clase: Pieza traumatizada transformada en no vital con o sin pérdida de la estructura coronaria. Se puede observar en dientes que han sufrido una concusión y que provoca una muerte pulpar, con curso asintomático los padres no le dan importancia, solo lo hacen cuando el diente comienza a cambiar de color y se torna gris oscuro, señal esta de una muerte pulpar.
5. Quinta Clase: Pérdida de la pieza dentaria como resultado del traumatismo, avulsión. Se puede observar el espacio del alveolo vacío, ya que el diente se ha salido, o sea, se ha avulsionado, lo que se conoce recientemente como exarticulación o luxación completa.
6. Sexta Clase: Fractura de la raíz con o sin pérdida de la estructura coronaria. Estos traumas son producidos generalmente con un objeto acolchonado o elástico, como por ejemplo el codo, durante un juego; o si el labio actúa como receptor del golpe, se reduce el riesgo de fracturas coronarias y aumenta el de fractura radicular. Estas fracturas se presentan en el 1/3 medio, cervical y apical del diente, siendo la más favorable la del 1/3 apical y la más desfavorable la del 1/3 cervical por la propensión a infecciones o imposibilidad de inmovilización. Además pueden ser horizontales diagonales u oblicuas.
7. Séptima Clase: Desplazamiento de la pieza sin fractura de corona o raíz En este tipo de trauma se encuentra un diente desplazado de su lugar visceral

pero no está afectada ni la corona ni la raíz. Los desplazamientos pueden ser:

- Desplazamientos Laterales: - Vertical y lingual - Mesial y distal
- Luxación Intrusiva. Es cuando el diente se introduce en el alveolo. O sea, se va por el centro dentro de la línea de oclusión.
- Luxación Extrusiva. El diente se sale del alveolo por fuera de la línea de oclusión.

Clasificación según Ingeborg Jacobsen (Oslo, Noruega): ⁴⁰

1. Infractura o infracción del esmalte.
2. Fractura no complicada de la corona.
3. Fractura complicada de la corona.
4. Fractura mixta o de corona y raíz.
5. Fractura radicular.
6. Concusión.
7. Sub-luxación.
8. Luxación.
9. Exarticulación.

Mecanismo de las lesiones traumáticas:

Las lesiones pueden ser resultados de traumatismos directos o indirectos. El trauma directo ocurre cuando el diente se golpea por ejemplo: contra el suelo, mesa, silla u otro objeto y redonda en lesiones en la región anterior. Se sufre trauma indirecto cuando el arco dental inferior se cierra forzosamente contra el superior. ⁴¹

Esto puede suceder por un golpe en el mentón en una pelea o por una caída, este traumatismo tiende a ocasionar fracturas coronarias o coronas radiculares, en la región molar o premolar y la posibilidad de fractura de los maxilares en las regiones condilares y en la sínfisis. ⁴²

Los factores determinantes como fuerza del golpe, elasticidad y forma del objeto que golpea, ángulo direccional de la fuerza que golpea, todos pueden caracterizar el impacto del golpe y determinar las lesiones dentarias sufridas.

⁴³

Diagnóstico y tratamiento de los traumatismos dentarios:

1.-Infractura o infracción del esmalte. ^{44, 45}

Es la línea de fractura que no llega al límite amelo-dentinal o se detiene en él sin ocasionar pérdida de tejido dentario por lo que los pacientes con este tipo de lesión traumática no acuden a solicitar atención especializada, es necesario prestarle a éstas lesiones aparentemente leves, más atención de la que actualmente reciben antes de que aparezcan signos de necrosis o patologías periapicales, que hagan entonces acudir al paciente ya enfermo y se evita así la aparición de las patologías periapicales.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares. No representan nunca el motivo principal de la consulta del paciente, pueden ser dientes contiguos a otros con lesiones más severas.
- Características clínicas: Se presenta como una línea que rompe la continuidad del esmalte y que solamente se observa con una buena fuente de luz. La energía del golpe puede transmitirse a los tejidos periodontales lesionándolos, o a la pulpa y aparecer la necrosis.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Transiluminación: Es precisamente con ésta prueba como se detecta ésta lesión observándose la discontinuidad en el esmalte.
- Examen radiográfico: No se observan alteraciones.

Tratamiento:

Cuando se detectan líneas de infractura: Realizar rayos X inicial para posterior evolución. Guardar con fechas. Aplicación de flúor o aplicación de una resina fluida en la superficie lesionada para fortalecer el esmalte remanente. Laserterapia. Chequeos clínicos y radiográficos cada tres meses hasta un año.

2. Fractura no complicada de la corona.^{46,47}

Es la fractura que involucra al esmalte solamente, o al esmalte y la dentina y se divide en:

a) Fracturas de esmalte.

Se presentan en dientes temporales y permanentes, frecuentemente pasadas por alto por los padres que muchas veces no acuden al especialista, sin embargo estos dientes deberían ser chequeados periódicamente al menos durante un año, y detectar precozmente los signos de necrosis de la pulpa o de patologías periapicales que pueden aparecer.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares. Estas lesiones no representan casi nunca el motivo de consulta, pero se pueden observar en los dientes contiguos u homólogos a aquellos que son el motivo real de la consulta del paciente. Tiempo transcurrido. Trauma anterior en la zona.
- Características clínicas: Se presenta como la pérdida de una pequeña porción de esmalte.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: La sensibilidad puede estar aumentada.
- Transiluminación: Se puede presentar cierta opacidad reversible en un diente con trauma reciente, en los niños tanto en dientes temporales como en los permanentes.
- Examen radiográfico: No se observan alteraciones en el momento del accidente.

Tratamiento:

Realizar rayos X inicial para posterior evolución. Guardar con fechas. Regularización de bordes filosos. Aplicación de flúor, con el fin de fortalecer el esmalte remanente. Laserterapia. Chequeos clínicos y radiográficos cada tres meses hasta un año.

b) Fractura de esmalte y dentina^{48, 49}

Constituyen las lesiones de fracturas de corona que involucran el esmalte y la dentina. Se presentan comúnmente en ambas denticiones. Es conocido por estudios histológicos, que en 1,0 mm de dentina expuesta se encuentran de 25 000 a 40 000 canalículos dentinarios expuestos, según el grado de desarrollo del diente, y que constituyen una comunicación entre la pulpa y el medio bucal, en la mayor parte de los niños, los mecanismos de defensa y la formación de dentina secundaria impiden la contaminación bacteriana, aunque siempre existen pulpas que se necrozan ante tal agresión.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares. En muchas ocasiones constituyen el motivo de consulta del paciente, aunque la preocupación es siempre estética y no con el objetivo de conservar la pulpa. Edad del paciente. Tiempo transcurrido del accidente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? ¿Dónde ocurrió la lesión? Dolor espontáneo o provocado por los cambios térmicos. Dolor a la masticación o al contacto con el antagonista.
- Características clínicas: Se presenta como la pérdida de una porción de tejido del diente que involucra esmalte y dentina.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: La sensibilidad puede estar aumentada.
- Transiluminación: Puede presentarse cierta opacidad reversible en un diente con trauma reciente de un niño.
- Examen radiográfico: No se observan alteraciones en el momento del accidente.

Tratamiento:

Realizar rayos X para posterior evolución. Guardar con fechas. Laserterapia. Acupuntura, Digitopuntura y Auriculopuntura: para aliviar el dolor. Homeopatía:

según la individualidad de cada paciente se pueden utilizar los siguientes medicamentos: árnica, chamomilla, belladona, lachesis.

Recubrimiento de la dentina con hidróxido de calcio. Reconstrucción inmediata del diente, excepto cuando existe hemorragia gingival o necesidad de ferulizar dientes vecinos.

Restauración temporal sobre el hidróxido de calcio para mantener el mismo en posición, en aquellos dientes que no se reconstruyen de inmediato. Chequeos clínicos y radiográficos cada tres meses hasta un año.

3. Fractura complicada de la corona.^{50, 51}

Esta lesión es aquella fractura coronaria que presenta exposición pulpar. Ocurre en los dientes permanentes generalmente y por lo general representan el motivo de consulta del paciente, el objetivo principal es mantener la vitalidad pulpar. Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares. Edad del paciente. Tiempo transcurrido del accidente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? ¿Dónde ocurrió la lesión? Dolor espontáneo o provocado por los cambios térmicos. Dolor a la masticación o al contacto con el antagonista.
- Características clínicas: Se presenta como la pérdida de una porción de tejido del diente que involucra el esmalte, la dentina y se observa la pulpa expuesta. Dolor a los cambios térmicos.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: Sensibilidad puede estar aumentada.
- Examen radiográfico: No se observan alteraciones en el momento del accidente.

Tratamiento: Dientes permanentes inmaduros El objetivo primordial es mantener la vitalidad pulpar para lograr la formación de un puente de

dentina en el punto de la exposición y un cierre apical fisiológico, las terapéuticas a instaurar podrán ser las siguientes:

- Recubrimiento pulpar directo: cuando la exposición pulpar es pequeña, menor de 1 mm, conocida como en “punta de alfiler”, cualquiera que sea el tiempo transcurrido dentro de las primeras 48 horas después del trauma y en la exposición pulpar mayor de 1 mm cuyo contacto con la saliva no rebasó las 24 horas.
- Amputación de la pulpa y colocación de hidróxido de calcio, en la exposición pulpar mayor de 1 mm cuando el tiempo de contacto con la saliva fue mayor de 24 horas.
- Aplicación de laserterapia.
- Realizar pulpectomía total con técnica de apicoformación en los dientes con la exposición pulpar y ápice abierto que presenten hipersensibilidad a los cambios térmicos, dolor a la percusión, evidencias de necrosis pulpar o no continúe su formación radicular.
- Chequeos clínicos y radiográficos cada tres meses hasta un año.

4. Fractura corona y raíz.^{52, 53}

Es la fractura que a la vez involucra la corona y la raíz, puede o no presentar exposición pulpar, los tejidos afectados son el esmalte, la dentina y el cemento radicular. La comunicación de la cavidad bucal a la pulpa y al ligamento periodontal, causa en estas fracturas una inflamación severa.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares Edad del paciente. Tiempo transcurrido del accidente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? ¿Dónde ocurrió la lesión? Dolor espontáneo o provocado por los cambios térmicos. Dolor a la masticación o al contacto con el antagonista.
- Características clínicas: Dolor en la masticación Movilidad del fragmento coronario. Puede presentar ligera extrusión.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la

respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable.

- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: Sensibilidad aumentada. Examen radiográfico: Se pueden observar líneas de fracturas en la zona radicular afectada.

Tratamiento:

En este tipo de lesión todo lo que corresponde a la parte coronaria del diente se trata de manera similar a las fracturas coronarias ya descritas. Se administra anestesia local. Se aislará cuidadosamente el fragmento de corona fracturado, separándolo del tejido blando con bisturí.

Cuando las fracturas son no complicadas se recubre la dentina con hidróxido de calcio y se coloca una restauración temporal con ionómero o resina. Si existe exposición pulpar se debe realizar la extirpación inmediata de la pulpa y terminar el tratamiento pulporadicular en la misma sesión.

En los dientes con formación radicular incompleta debe hacerse una pulpotomía. La restauración se hará temporal con ionómero o resina debido al sangramiento y deberá estar colocada por encima del cuello del diente, o sea en la corona clínica, nunca extenderla debajo de la gíngiva. Laserterapia. Indicar medidas de higiene bucal.

En las fracturas de corona raíz no complicada y superficial, la reinserción de nuevas fibras periodontales y la aposición de nuevo cemento sobre la dentina expuesta ocurre una vez retirado el fragmento coronario. Después de dos meses, se habrá formado una nueva adherencia epitelial. Cuando estas fracturas son profundas se puede efectuar una gingivectomía y ostectomía.

En ocasiones en estos dientes se realiza una extrusión por medios ortodóncicos con el objetivo de facilitar la restauración. La extrusión debe posponerse hasta el completo desarrollo de la raíz ya sea fisiológico o inducido y el tratamiento pulporadicular si se realiza, debe estar concluido antes de realizar movimientos ortodóncicos.

Chequeos clínicos y radiográficos cada tres meses hasta un año. Si el fragmento fracturado se extiende hasta la raíz, ocupando más de 1/3 de la misma el tratamiento elegido es la extracción.

5. Fractura radicular.^{54, 55}

Esta lesión se presenta con cierta frecuencia en dientes permanentes, nunca en dientes con formación radicular incompleta, se caracteriza por la fractura de la raíz en cualquier dirección y lugar, puede o no haber desplazamiento del fragmento coronario. Las fracturas radiculares se clasifican en:

- a) Fractura del tercio apical.
- b) Fractura del tercio medio.
- c) Fractura del tercio cervical.

Las más frecuentes son las del tercio medio, sin embargo pueden darse fracturas oblicuas y fracturas múltiples. Las fracturas radiculares con mejor pronóstico son las del tercio medio y apical. La vitalidad pulpar se podrá mantener si el paciente es tratado inmediatamente después del trauma, favoreciéndose con ello los procesos en la consolidación de la fractura.

Los procesos restaurativos observados después de las fracturas radiculares son similares a los de las fracturas de hueso, pero la formación de callosidades es más lenta y restringida, debido a la falta de vascularización de los tejidos duros del diente. Cuando ocurre una fractura se forma un coágulo en la zona de la misma acompañado por cambios hiperémicos en la pulpa. Entran en la línea de fractura odontoblastos y células pulpares y se forma después de unas semanas una callosidad de dentina que une los fragmentos en su parte interna. En su parte externa prolifera el tejido conectivo del periodonto y después de tres semanas se deposita cemento en la superficie de los fragmentos. Este patrón curativo es alterado cuando los fragmentos se desplazan y aparecen otras formas de cicatrización que son las siguientes:

- a) Cicatrización con tejido calcificado.
- b) Cicatrización con tejido conectivo entre los fragmentos.
- c) Cicatrización con presencia de hueso y tejido conectivo entre los fragmentos.
- d) Cicatrización con presencia de tejido de granulación entre los fragmentos.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares: Edad del paciente. Tiempo transcurrido del accidente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? ¿Dónde ocurrió la lesión? Dolor espontáneo o provocado por los cambios térmicos. Dolor a la masticación o al contacto con el antagonista.

- Características clínicas: Dolor en la masticación. Movilidad del fragmento coronario. Puede presentar ligera extrusión.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable. En el caso que se mantenga la vitalidad pulpar, después del período de reparación, los dientes responden positivamente a las pruebas de vitalidad.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: Positiva.
- Examen radiográfico: El examen radiográfico revela una línea radiolúcida que rompe la continuidad de la raíz. Esto será visible solo si el rayo central es dirigido en el plano de la fractura. En ocasiones es necesaria más de una exposición a los rayos X en diferentes angulaciones para observar radiográficamente las fracturas radiculares. Las radiografías oclusales son de gran valor diagnóstico.

Tratamiento:

Afrontamiento de los fragmentos si hay desplazamiento, ya que el contacto entre ellos es esencial durante el período de cicatrización inicial. La inmovilización mediante férulas por un período de dos meses es fundamental. Laserterapia. Homeopatía: se pueden utilizar los siguientes medicamentos: calcárea fluórica o carbónica. Controles clínicos y radiográficos cada tres meses hasta llegar al año, observándose si ocurre:

- Cambio de color en la corona y comprobando la vitalidad pulpar.
- Radiográficamente cambios en el área de fractura o en la cavidad pulpar pudiendo aparecer una calcificación de la misma.
- Presencia de una fístula vestibular o palatina sería el indicio de una muerte pulpar, casi siempre del fragmento coronal ya que generalmente el segmento apical del conducto radicular permanece vital.

6. Concusión ^{56, 57}

Es la lesión del ligamento periodontal en que el diente se presenta sin movilidad y sin desplazamiento.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares. Es común que el paciente con una concusión no acuda a solicitar atención estomatológica pero a veces se detectan en dientes contiguos a otros con lesiones más severas, por las que si acuden los pacientes. Edad del paciente. Tiempo transcurrido del accidente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? ¿Dónde ocurrió la lesión? Dolor espontáneo o provocado por los cambios térmicos. Dolor a la masticación o al contacto con el antagonista.
- Características clínicas. Dolor en la masticación.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable. En el caso que se mantenga la vitalidad pulpar, después del periodo de reparación, los dientes responden positivamente a las pruebas de vitalidad.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: Positiva.
- Examen radiográfico: Se puede observar aumento del espacio periodontal.

Tratamiento:

Se realiza un ajuste de la oclusión liberando al diente afectado por medio de un ligero tallado, y en los dientes antagonistas si es necesario. Se indica reposo masticatorio. Se realizan pruebas de vitalidad y radiografías en un control posterior. Laserterapia

7. Sub-luxación ^{58, 59}

Es la lesión del ligamento periodontal en que el diente se presenta con movilidad, pero sin desplazamiento

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares Edad del paciente. Tiempo transcurrido del accidente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? ¿Dónde ocurrió la lesión? Dolor espontáneo o provocado por los cambios térmicos. Dolor a la masticación o al contacto con el antagonista.

- Características clínicas: Dolor al leve contacto. Dolor en la masticación. Puede existir sangramiento del surco gingival.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable. En el caso que se mantenga la vitalidad pulpar, después del periodo de reparación, los dientes responden positivamente a las pruebas de vitalidad.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: Positiva.
- Examen radiográfico: Se puede observar aumento del espacio periodontal.

Tratamiento:

Si la movilidad es extrema se debe colocar una férula por 7 días. Se realiza un ajuste de la oclusión liberando al diente afectado por medio de un ligero tallado, y en los dientes antagonistas si es necesario. Se indica reposo masticatorio. Laserterapia. Se realizan pruebas de vitalidad y radiografías en un control posterior.

8. Luxación^{60, 61}

Es la lesión del periodonto en que el diente se presenta con movilidad y además existe desplazamiento. Existen dos tipos:

a) Intrusivas: Desplazamiento del diente en mayor o menor grado hacia la profundidad del hueso alveolar. En las luxaciones es casi nula la posibilidad de conservación de la vitalidad.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares Edad del paciente. Tiempo transcurrido del accidente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? ¿Dónde ocurrió la lesión?
- Características clínicas: Dolor al leve contacto. Corona intruida en el proceso alveolar o ausencia clínica de la misma. Sangramiento del surco gingival. Puede existir laceración de los tejidos blandos y conminución del hueso alveolar.

- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: Positiva.
- Examen radiográfico: Se observa radiográficamente pérdida o disminución del espacio periodontal.

Tratamiento:

Esperar la reerupción espontánea, los dientes inmaduros tendrán una reerupción más fácil que los totalmente formados. Este proceso puede durar más de tres meses y podemos correr el riesgo de que comience una reabsorción radicular. Si no se produce la reerupción en este tiempo, se hará la extrusión por medios ortodóncicos tanto para dientes maduros como inmaduros.

Cuando el diente presente al menos la mitad de su corona erupcionada realizar el tratamiento endodóncico lo antes posible y colocación de hidróxido de calcio en el conducto, el cual se cambia mensualmente durante un año en los dientes con ápice formado. Técnica de Franz en los dientes con ápice abierto. Laserterapia. Antibioticoterapia.

b). Luxación extrusiva y lateral: Las luxaciones laterales y extrusivas por su similitud de tratamiento fueron agrupadas para su análisis. En las luxaciones es casi nula la posibilidad de conservación de la vitalidad. Los dientes inmaduros tienen más posibilidad de conservar la vitalidad que aquellos que presentan el ápice totalmente formado.

- Luxación Extrusiva: Desplazamiento parcial del diente fuera del alveolo.
- Luxación lateral: Desplazamiento del diente en dirección perpendicular al eje longitudinal del mismo.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares Edad del paciente. Tiempo transcurrido del accidente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? Dolor espontáneo o provocado por los cambios térmicos.

Dolor a la masticación o al contacto con el antagonista. ¿Dónde ocurrió la lesión?

- Características clínicas: Dolor al leve contacto Movilidad. Corona desplazada de su posición original, en el proceso alveolar. Sangramiento del surco gingival. Puede existir laceración de los tejidos blandos y fractura del proceso alveolar.
- Prueba eléctrica: Está contraindicada su realización en las primeras cuatro semanas de ocurrido el trauma por constituir un irritante pulpar y además la respuesta pudiera ser falsa, de acuerdo al grado de afectación pulpar, por lo que no es fiable.
- Prueba térmica: Similar a la prueba eléctrica.
- Percusión: Positiva.
- Examen radiográfico: El examen radiográfico revela aumento del espacio periodontal.

Tratamiento:

Si el paciente acude inmediatamente después del trauma: Anestesia, se reduce a su posición normal por medio de presión digital en el borde incisal. Los fragmentos de hueso desplazados se colocan de la misma forma. Se sutura la encía desgarrada. Se comprueba radiográficamente la posición del diente. Se feruliza el diente desplazado a los dientes contiguos. Laserterapia. Antibioticoterapia. Se realizarán chequeos clínicos y radiográficos mensuales en el primer año y después trimestrales hasta los 5 años.

Si el diente presenta signos de necrosis: Realizar el tratamiento endodóncico lo antes posible y colocar hidróxido de calcio en el conducto, el cual se cambia mensualmente durante un año en los dientes con ápice formado. Realizar Técnica de Franz en los dientes con el ápice abierto. Laserterapia. Antibioticoterapia. Se realizarán chequeos clínicos y radiográficos mensuales en el primer año y después trimestrales hasta los 5 años.

Si el paciente no acudió inmediatamente después del trauma y ha comenzado la reparación de los tejidos de sostén del diente, consolidándose en su nueva posición, no debe ser forzado. Se espera a que se coloque por sí solo o se utilizan movimientos ortodóncicos, se podrá adaptar el diente mediante

desgastes, coronas fundas, u otro tipo de rehabilitación estética para lograr la armonía en el arco.

9. Exarticulación^{62, 63}

Estas lesiones se denominan también avulsiones y comprenden todos aquellos casos en que el diente ha sido desplazado totalmente de su alvéolo. Ocurre con más frecuencia en los incisivos centrales superiores. Las edades en que se observan estas lesiones con mayor frecuencia son entre los 7 y 10 años, cuando los incisivos permanentes están en período de erupción.

La mayoría de las veces se presenta la exarticulación de un solo diente pero en ocasiones se encuentran exarticulaciones múltiples. Se puede asegurar, aunque según algunos autores el reimplante es solamente una solución temporal, por la frecuencia con que se producen las complicaciones, siendo la que más se observa la reabsorción radicular inflamatoria externa, el diente reimplantado puede mantenerse varios años en la boca del paciente, solucionando el problema estético, funcional, psicológico y de mantenimiento del espacio.

Diagnóstico:

- Interrogatorio: a pacientes y familiares Edad del paciente. Trauma anterior en la zona. Tipo de accidente. ¿Contra qué? ¿Dónde ocurrió la lesión? Tiempo transcurrido entre el trauma y el momento en que realizamos el reimplante. Condiciones en que ha sido mantenido el diente durante ese tiempo y si ha sido tratada la raíz del diente con alguna maniobra de limpieza.
- Características clínicas: Ausencia clínica del diente avulsionado. Sangramiento. Lesiones de tejidos blandos y óseas.

Tratamiento:

Actitud en el lugar de la lesión: Si es posible, reimplantarlo inmediatamente. Cuando el reimplante inmediato no es posible, colocar el diente en el mejor medio de transporte disponible. Medios apropiados para el transporte del diente:

- Solución salina balanceada de Hank. (SSBH)

- Leche.
- Suero fisiológico.
- Fluidos bucales, vestíbulo o debajo de la lengua. Puede ser en la boca del adulto si el paciente es un niño, pues se corre el riesgo de que el diente sea tragado por él.
- No debe utilizarse agua pues esta ejerce efecto destructivo en la reparación periodontal.

Requisitos que debe reunir un diente para decidir su reimplante.

- No tener caries.
- No haber estado ubicado en una posición que después requiera terapia ortodóncica.
- La cavidad alveolar no debe tener mayores conminuciones o fracturas.
- Período extralveolar menor de 24 horas, a menor tiempo mayores serán las probabilidades de éxito.

Manejo de la superficie radicular: Se sumergen los dientes en suero fisiológico o solución de Hank, pues deben mantenerse húmedos todo el tiempo. Tomar el diente por la corona, no sostenerlo por la raíz. No cepillar, ni raspar la superficie radicular, ni eliminar el ápice. Si la raíz parece limpia reimplantarla tal como está, solo lavar con solución salina. Si la superficie radicular está contaminada, lavar con solución salina o de Hank, con extremo cuidado para no dañar las fibras periodontales que quedaron insertadas en ella. No aplicar medicamentos ni desinfectantes a la superficie radicular.

Tratamiento del alveolo: Anestesia. Se realiza la limpieza del alveolo con irrigación de suero fisiológico y aspiración, sin entrar en el interior del mismo. No legar el alveolo. No echar aire en el alveolo. Se retiran todas las esquirlas óseas desprendidas que puedan existir sin levantar colgajos. Si existe un colapso del alveolo por hundimiento del hueso dentro del mismo que impida el reimplante, se introduce un instrumento en el alveolo y suavemente se reposiciona el hueso.

Reimplante del diente: Si el tiempo fuera del alveolo en seco es inferior a 2 horas, reimplantar de inmediato. Si el tiempo fuera del alveolo en seco es superior a 2 horas, reimplantar después de sumergir el diente en fluoruro de sodio al 0,02% durante 5-20 min, y enjuagar con solución salina. Si el diente ha

permanecido en un medio de almacenamiento fisiológico, reimplantar de inmediato. Se coloca el diente avulsionado en el alveolo con una suave presión digital. Después del reimplante, comprimir las tablas óseas. Radiografía inicial comprobando la posición del diente antes y después de ferulizar.

Manejo de los tejidos blandos: Se suturan los tejidos blandos si fuese necesario. Ferulización. Tratamiento complementario. Antibióticos. Remitir al médico de familia antes de las 24 horas para valorar la necesidad de administrar el toxoide tetánico. Enjuagatorios de clorhexidina al 0,2% diarios durante una semana. Termoterapia con frío las primeras 24 horas. Analgésicos. Laserterapia.

Traumatismos de los dientes temporales, sus particularidades :

Los niños pequeños con traumas son llevados a la consulta cuando presentan una ligera fractura en el borde del diente que lacera los tejidos blandos, por cambio de coloración, una fístula vestibular u otra complicación a consecuencia del trauma.⁶⁴

En estos pacientes se debe realizar una radiografía para observar la relación del diente temporal lesionado con el folículo permanente y determinar su tratamiento. Es muy importante la edad del paciente, en ocasiones demora aún el brote del diente permanente y se tiene que mantener el diente traumatizado en posición siempre que sea posible, ya que en las zonas de extracciones prematuras de dientes temporales se forma un tejido fibroso que impide o retarda el brote del permanente.⁶⁵

Cuando hay una rarefacción ósea que se relaciona con el folículo del diente permanente, significa que existen bacterias y toxinas en el tejido circundante al mismo, es preciso un tratamiento adecuado, para evitar afectaciones en el diente permanente. Los dientes temporales no se ferulizan porque no deben aplicarse sobrecargas en dientes cuya fisiología normal es la reabsorción, ésta pudiera acelerarse.⁶⁶

Fracturas coronarias de dientes anteriores temporales.⁶⁷

Las fracturas coronarias de los dientes temporales son frecuentes, tanto la no complicada como la complicada. Los tratamientos son semejantes a los de la dentición permanente, pero tienen algunas particularidades debido a que las

coronas son más pequeñas, la pulpa más grande y su fisiología se caracteriza por un ciclo de vida corto.

1) Fracturas no complicadas. ⁶⁸

Tratamiento:

- Radiografía inicial para posterior evolución.
- Alisar bordes fracturados del esmalte.
- Restaurar con ionómero de vidrio o resina compuesta, excepto en dientes con hemorragia gingival.
- Aplicación de flúor tópico en forma de geles, lacas o barnices en el área de fractura de los dientes que no se pudieron restaurar de inmediato.

2) Fracturas complicadas. ⁶⁹

Tratamiento:

- Radiografía inicial para posterior evolución.
- Recubrimiento directo con hidróxido de calcio cuando el diente temporal se encuentra en fase de formación o de madurez (no ha comenzado la reabsorción radicular), la exposición pulpar es pequeña y el tiempo de exposición al medio bucal es menos de 6 horas.
- Pulpotomía cameral con formocresol si se encuentra en fase de formación o de estabilidad, cuando la exposición pulpar es grande y han transcurrido más de 6 horas del traumatismo.
- Pulpectomía total cuando el diente ya se encuentra en su fase de reabsorción radicular, cualquiera que sea el tiempo transcurrido después del trauma, si la longitud de la raíz (al menos 2/3 del total) admite el tratamiento.
- Exodoncia cuando la longitud radicular es menor de 2/3 de la raíz, los tratamientos conservadores han fracasado, o no pueden realizarse por la falta de cooperación del paciente o sus familiares.
- Chequeos periódicos.

3) Fracturas de corona y raíz en dientes temporales. ⁷⁰

El tratamiento de este tipo de lesión en la dentición temporal es muy discutido, la mayoría de los autores aconsejan la extracción del diente, pero se recomienda un tratamiento conservador en el paciente menor de tres años, para mantener la longitud del arco si:

- No hay exposición pulpar.
- La extensión sub-gingival de la fractura no es mayor de 1,0 mm.
- No existen asociadas en el mismo diente otras lesiones.

4) Fracturas radiculares de dientes temporales ⁷¹

Esta lesión es poco frecuente, pero en el tercio cervical de los incisivos temporales ocurre con cierta frecuencia entre los 3 y 4 años.

Tratamiento:

Los dientes temporales con fractura radicular sin desplazamiento y con movilidad ligera pueden tratar de conservarse, pero no deben aplicarse férulas. Cuando están desplazados deben ser extraídos sin tratar de remover el fragmento apical para evitar traumatizar el germen de los dientes permanentes. Este debe sufrir una reabsorción fisiológica normal.

5) Luxaciones de los dientes temporales. ⁷²

Los niños sufren con mayor frecuencia luxaciones intrusivas y extrusivas en la dentición primaria, fenómeno relacionado con la elasticidad del hueso alveolar en edades tempranas.

- I. Concusión y Sub Luxación: No requieren tratamiento inmediato. Control clínico y radiográfico cada tres meses.
- II. Luxaciones extrusivas: El tratamiento de estas lesiones en los dientes temporales es discutible. Generalmente son extraídos.
 - III. Desplazamiento lateral: Ocurre frecuentemente, la supervivencia pulpar es mayor que en la intrusión. Debe tratarse de llevar el diente a su lugar. Indicar reposo dentario. No férulas.
- IV. Intrusión: Es la más común de las lesiones traumáticas de los dientes temporales, lo principal en estos casos es la prevención de lesiones a los dientes permanentes, solo se conservarán los dientes intruidos cuando el sucesor permanente no corre riesgo. Si el examen radiográfico informa que el ápice está desplazado hacia el sucesor permanente (hacia lingual), debe

extraerse el diente temporal de inmediato. Se debe esperar la reerupción espontánea de los dientes intruidos cuyos ápices están desplazados hacia vestibular, en un período de uno a seis meses. En la fase de reerupción es común observar inflamación e hiperemia de la encía, así como formación de abscesos. Es esencial el tratamiento con antibióticos para prevenir la diseminación de la infección hacia el germen del sucesor permanente.

6) Avulsión: ⁷³

No se aconseja el reimplante. Todos los dientes temporales traumatizados, con pulpa necrótica, y que decidan conservarse deben ser tratados con tratamiento pulporradicular o pulpectomía total. Afectaciones que pueden producirse en los dientes permanentes por un traumatismo anterior en los dientes temporales.

La aparición o no de consecuencias en los dientes permanentes por un traumatismo en los temporales, sólo puede observarse años más tarde. Es necesario ser cuidadoso y aunque el traumatismo sea benigno, poner siempre alerta a los padres sobre las posibles consecuencias en el futuro:

- Mancha blanca o amarilla del esmalte acompañada o no de hipoplasia.
- Dislaceración de la corona.
- Malformación en forma de odontoma.
- Duplicación radicular.
- Angulación radicular vestibular o lateral.
- Detención parcial o completa de la formación de la raíz.
- Secuestro del germen de los dientes permanentes.
- Alteraciones de la erupción.

Prevención de traumatismos dentoalveolares:

El conocimiento de la etiología de las lesiones traumáticas dentoalveolares marca las bases para el establecimiento de actuaciones preventivas diferentes. Las lesiones traumáticas están vinculadas a una serie de condiciones predisponentes y factores de riesgo bien estudiados. Sin embargo, como su origen es multifactorial, es difícil establecer medidas eficaces. ^{74, 75}

La prevención debe ir enfocada a tres niveles: ^{74, 75}

1. Identificación y toma de conciencia del problema (educación y prevención).

2. Actividades de diagnóstico-terapéuticas encaminadas a detectar biotipos y actitudes predisponentes a sufrir lesiones traumáticas
3. Diseño de metodología y aparatos para reducir los efectos de las mismas. Por todo ello, es importante informar a las personas que rodean al niño (padres, maestros, profesores de educación física, personal médico, etc.), de qué medidas tomar antes y después de un traumatismo.

En este estudio se evalúa la efectividad de una intervención educativa para educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares, con la cual se instruirá a los participantes sobre métodos de prevención y manejo de estas urgencias estomatológicas.

MÉTODOS

Diseño metodológico:

Se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención educativa en el período comprendido desde octubre de 2020 a abril de 2022, en el Centro Escolar: “Rigoberto Mora” en el municipio Calixto García con el objetivo de evaluar la efectividad de la aplicación de una intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares.

Universo:

El universo lo constituyeron 38 maestros de primaria de los cuales se tomó una muestra por método no probabilístico intencionado de 30 maestros que cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Maestros de primaria del Centro Escolar: “Rigoberto Mora”
- Maestros que firmen el modelo de consentimiento informado para formar parte de la investigación. (Anexo 1)

Criterios de exclusión:

- Maestros que se encuentren fuera del centro escolar durante el desarrollo de la investigación.
- Maestros que se encuentren en práctica preprofesional.

Criterios de salida:

- Maestros con dos o más ausencias a las sesiones de trabajo en la etapa de aplicación del programa educativo.
- Maestros que abandone el estudio en cualquiera de sus fases.

Método para obtener la información:

Se aplicaron los diferentes métodos de investigación científica, con lo cual se logró obtener la información necesaria para concretar la investigación:

- Del nivel teórico: Se utilizaron como procedimientos esenciales los métodos del pensamiento lógico: el análisis-síntesis, la inducción-deducción y lo histórico-lógico, los que propiciaron la conformación del marco teórico de la

investigación y la búsqueda e interpretación de la diversidad de criterios que se emitieron en torno al tema objeto de estudio, para llegar a conclusiones al respecto.

- Del nivel empírico: Se realizó la investigación en tres fases. En la etapa diagnóstica se realizó un cuestionario ²⁰ (Anexo 2). En la etapa de intervención se aplicó el Programa Educativo: “Traumas dentarios...mejor estar preparados” (Anexo 3) que contó con cinco sesiones de trabajo.
- Del nivel estadístico: Se utilizó la estadística descriptiva para procesar los datos obtenidos. Se creó una base de datos con el programa Microsoft EXCEL para Windows XP para la tabulación de la información, la cual fue procesada con el paquete estadístico Epidat 4.2.

Procedimientos para alcanzar los objetivos:

Por ser un estudio de intervención educativa se realizó en tres etapas:

- Etapa diagnóstica.
- Etapa de intervención
- Etapa de evaluación.

Etapa diagnóstica:

A todos los participantes se les aplicó un cuestionario (Anexo 2) con 20 ítems relacionadas con los temas a tratar en la intervención para determinar el nivel de los conocimientos al respecto antes de la intervención.

El cuestionario (Anexo 2) fue tomado del trabajo: Intervención educativa sobre traumatismos dentoalveolares con educadores y padres. Centro Escolar “Ovidio Torres”. Gibara 2019 realizado por Nates Escalona y colaboradores ²⁰, el cual estuvo conformado por veinte preguntas, cinco de cada tema a tratar:

- Tema 1: Conocimientos generales sobre traumatismos dentales
- Tema 2: Características, tipos y causas de los traumatismos dentales
- Tema 3: Métodos preventivos de los traumatismos dentales.
- Tema 4: Conducta ante un traumatismo dental.

Puntuación:

Cada pregunta tuvo una única respuesta a la que se le otorgó un valor de 5 puntos, por lo que cada tema proporcionó 25,0 % de los puntos totales.

Para evaluar el nivel de conocimientos de los educadores para la prevención de los traumatismos dentales en los escolares al responder el cuestionario, según cada tema, se otorgaron las categorías:

- Adecuado: si obtuvo por temas 15 a 25 puntos
- Inadecuado: si obtuvo por temas 10 o menos puntos

El nivel de conocimiento general se determinó según la sumatoria final de la puntuación de cada pregunta, se otorgaron las categorías:

- Adecuado: si obtuvo 65 a 100 puntos
- Inadecuado: si obtuvo 60 o menos puntos

Etapa de intervención:

Se aplicó el Programa Educativo: “Traumas dentarios...mejor estar preparados” (Anexo 3) elaborado a partir de las deficiencias encontradas en los resultados de los cuestionarios. El mismo garantizó que los educadores objetos de estudio participaran de las técnicas afectivo-participativas, dinámicas de grupos (grupos focales) y la demostración usando presentaciones en powerpoint y medios de enseñanza.

Temáticas a tratar en el Programa de Intervención: “Traumas dentarios...mejor estar preparados”

Sesiones de trabajo:

- Primera sesión: ¡Bienvenidos al programa!
- Segunda sesión: ¿Qué son los traumatismos dentales?
- Tercera sesión: Traumatismos dentales en niños ¿Cómo evitarlos?
- Cuarta sesión: ¡Ante un trauma dentario ya sé qué hacer!
- Quinta sesión: ¡Nos despedimos agradecidos!

Se desarrollaron 5 sesiones dividiendo el grupo en tres subgrupos de 10 participantes cada uno. Las reuniones se efectuaron con una frecuencia semanal y un tiempo de duración de una hora.

Para el aprendizaje, los recursos a utilizados persiguieron lograr la animación y presentación, cohesión, reflexión y consolidación e instrucción de conocimientos.

Las técnicas afectivas participativas y educativas que se emplearon son el resultado del esfuerzo creador, en la práctica, de los educadores cubanos en los sectores de enseñanza general y en la educación para la salud, si bien se aplicaron algunas técnicas adaptadas por el autor de esta investigación.

Recursos que se utilizados en el aprendizaje:

1. Exposición oral: empleo del lenguaje para explicar un tema o actividad a desarrollar. Estuvo a cargo el coordinador y se utilizó en la introducción, una parte del desarrollo y al final para integrar el conocimiento.
2. Interrogatorio: uso de preguntas para obtener información, valorar puntos de vistas o verificar lo aprendido. Se utilizó para despertar el interés central, la atención y la reflexión sobre aspectos importantes.
3. Demostración: ejecutar, ante un individuo o grupo, aquello que se está explicando y repetirlo hasta su comprensión. Permitió verificar algún aspecto del aprendizaje y fundamentar opiniones, de modo que propició la participación de los integrantes del grupo.
4. Dinámica de grupo: discusión de un tema por un grupo no mayor de 15 personas, bajo la conducción de un moderador.
5. Técnicas afectivo-participativas: realización de tareas concretas por parte de los asistentes, orientadas por el coordinador del grupo para propiciar la cohesión, la reflexión o el análisis sobre un tema determinado.
6. Juegos didácticos: consolidar los conocimientos que reciben en las reuniones, elevar el nivel de educación para la salud bucal y garantizar la retroalimentación de los temas impartidos.

Etapa de evaluación:

Se aplicó nuevamente el cuestionario (Anexo 2) para el diagnóstico del estado del conocimiento de los educadores para la prevención de traumatismos dentales bajo los mismos criterios que en la etapa diagnóstica.

Operacionalización de las variables

Variable	Clasificación	Operacionalización		Indicador
		Definición	Escala	
Grupos de edad	Cuantitativa discreta	Según edad cumplida al momento de la investigación	- 20 a 39 años - 40 a 59 años - 60 y más años	Frecuencia
Experiencia laboral en el nivel de enseñanza.	Cualitativa nominal dicotómica	Según años vinculados a la enseñanza primaria	- 0 a 20 años - 21 a 40 años - 41 y más años	Frecuencia
Nivel de conocimiento sobre características, tipos y causas de traumatismos dentales.	Variable cualitativa nominal dicotómica	Según puntuación del tema 1 del cuestionario	- Adecuado: 15-25 puntos - Inadecuado: 10 o menos puntos	Frecuencia
Nivel de conocimiento sobre métodos preventivos de traumatismos dentales.	Variable cualitativa nominal dicotómica	Según puntuación del tema 2 del cuestionario	- Adecuado: 15-25 puntos - Inadecuado: 10 o menos puntos	Frecuencia
Nivel de conocimiento sobre conducta ante un traumatismo dental.	Variable cualitativa nominal dicotómica	Según puntuación del tema 3 del cuestionario	- Adecuado: 15-25 puntos - Inadecuado: 10 o menos puntos	Frecuencia
Nivel de conocimiento general sobre traumatismos dentarios.	Variable cualitativa nominal dicotómica	Según sumatoria final de la puntuación del cuestionario	- Adecuado: 65-100 puntos - Inadecuado: 60 o menos puntos	Frecuencia

Procesamiento de la información:

Se efectuó una revisión bibliográfica acerca del tema tratado en la biblioteca de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín en la base de datos de Medline-Pubmed, Ebsco, ClinicalKey e Infomed. La recogida de datos se realizó exclusivamente por el autor del trabajo durante todo el período de la investigación para evitar sesgo de información.

Se empleó una base de datos diseñada para el estudio, se calcularon medidas de resumen para variables cualitativas (números absolutos y porcentajes), los resultados para cada variable se vaciaron en tablas creadas al efecto para su mejor comprensión. El procesamiento de los datos se ejecutó de forma automatizada empleando una PC ASSUS, utilizando los siguientes softwares:

- Procesador de texto Microsoft Word 2017.
- Procesador de Hojas de Cálculo Microsoft Excel 2017.
- Programa estadístico EPIDAT versión 4.2

Se sintetizaron los resultados más significativos utilizando el método inductivo-deductivo, lo que permitió a través de textos hacer las valoraciones de estos desde lo general a lo particular, luego se compararon los resultados a partir de los criterios del autor de este trabajo así como los encontrados en las bibliografías revisadas, lo que permitió dar salida a los objetivos propuestos, emitir conclusiones y formular las recomendaciones.

Aspectos Éticos:

Cumpliendo con los aspectos bioéticos adoptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la 18ª Asamblea Médica Mundial en Helsinki, Finlandia, junio 1964 y de Tokio, previo conocimiento y aprobación de la dirección de la institución para la realización de la investigación, se solicitó el consentimiento escrito e informado de los educadores para su participación en el estudio. (Anexo 1).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1: Educadores según grupos de edad y experiencia laboral en el nivel de enseñanza. Centro Escolar: “Rigoberto Mora”. Calixto García. 2020-2022.

Grupos de edad	Experiencia laboral en el nivel de enseñanza							
	0-20 años		21-40 años		41 y más años		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
20-39 años	4	13,33	0	0	0	0	4	13,33
40-59 años	16	53,34	1	3,33	0	0	17	56,67
60 y más años	1	3,33	3	10,0	5	16,67	9	30,0
Total	21	70,0	4	13,33	5	16,67	30	100

Fuente: Registro individual

La tabla 1 muestra los educadores según grupos de edad y experiencia laboral en el nivel de enseñanza, donde se observó predominio de los educadores entre 40 y 59 años con 17 individuos para 56,67 % del total y con 0 a 20 años de experiencia laboral en el nivel de enseñanza con 21 individuos para 70,0 % del total; de ellos 16 correspondientes al grupo de edad de 40 a 59 años para 53,34 % del total.

La educación primaria es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir, cálculo básico y algunos de los conceptos culturales considerados imprescindibles. Su finalidad es proporcionar a los estudiantes una formación común que haga posible el desarrollo de las capacidades individuales motrices, de equilibrio personal; de relación y de actuación social con la adquisición de los elementos básicos culturales.

La educación primaria es la primera de seis años establecidos y estructurados de la educación que se produce a partir de la edad de entre cinco y seis años

hasta aproximadamente los 12 años de edad, constituye la primera vinculación del niño con la escuela y los educadores.^{5,6}

Estudios realizados por Magno y colaboradores¹⁰ en Inglaterra informaron que los maestros de primaria superan los 35 años (78,9 %), donde 89,4 % poseen menos de 15 años de experiencia laboral. Refieren además que no se realizan programas informativos sobre traumas en niños, datos con los que concuerda el presente estudio.

En investigación realizada en Australia por Alhaddad y colaboradores³¹ indicó que los niños de enseñanza primaria reciben atención de educadores experimentados con más de 10 años de experiencia en el nivel de enseñanza. Al encuestar a una representación de estos maestros (74,2 %), no tenían conocimientos sobre traumas dentales en niños.

En Colombia¹⁶ varios estudios del Censo Educativo Anual, informan que la enseñanza primaria constituye el primer encuentro de los niños con el sistema educativo en los que en su mayoría son recibidos por maestros entre 40 y 50 años que los instruyen en idioma, cálculo y cívica, resultados con los que concuerda este trabajo.

Florencia C²⁶ llevó a cabo una investigación en Argentina donde observó que en las escuelas primarias públicas el manejo de los niños queda a cargo de profesores con experiencia de entre 15 y 20 años (88,5 %), los cuales fueron formados por el sistema universitario nacional.

En Cuba^{17-19, 20} las estadísticas nacionales son similares para todas las regiones del país donde se informa que los maestros de la enseñanza primaria son personas de vasta experiencia en el sector.

El autor es de la opinión que en Cuba, tras las reformas educacionales llevadas a cabo por el Ministerio de Educación en el 2009 la enseñanza primaria ha quedado a cargo de educadores formados en el programa de Profesores Generales Integrales los cuales en la actualidad son de edad media y cuentan con menos de 20 años de experiencia laboral, tal y como se refleja en los datos observados.

Tabla 2: Educadores según nivel de conocimiento sobre características, tipos y causas de traumatismos dentales antes y después de la intervención. Centro Escolar: “Rigoberto Mora”. Calixto García. 2020-2022.

Grupos de edad	Nivel de conocimiento sobre características, tipos y causas de traumatismos dentales							
	Antes				Después			
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
20-39 años	0	0	4	13,33	4	13,33	0	0
40-59 años	2	6,67	15	50,0	17	56,67	0	0
60 y más años	0	0	9	30,0	6	20,0	3	10,0
Total	2	6,67	28	93,33	27	90,0	3	10,0

Fuente: Cuestionario

La tabla 2 muestra la distribución de los educadores según nivel de conocimiento sobre características, tipos y causas de traumatismos dentales antes y después de la intervención, donde de forma general predominó el nivel de conocimiento inadecuado antes de aplicar la intervención en 28 maestros para 93,33 % del total, de ellos 15 para 50,0 % pertenecientes al grupo de edad de 40 a 59 años. Al finalizar la intervención solo 3 educadores para 10,0 % del total mantuvieron esta categoría, por lo que en esta temática se logró 90,0 % de los educadores con conocimientos adecuado.

Los traumatismos dentales son eventos que suceden frecuentemente. Los datos que reflejan las estadísticas revelan cifras considerablemente significantes en cuanto a la incidencia y prevalencia de estos accidentes; por lo tanto, se han llegado a considerar como un problema de salud pública global. Son lesiones frecuentes en la infancia, siendo una patología que se está incrementando cada vez más, porque el estilo de vida hace que sea más

frecuente. Además, cada vez se le da más importancia, siendo uno de los motivos principales que lleva al niño a visitar al odontopediatra.^{8,9}

Estudios realizados por Cully y colaboradores⁷ en Alemania se detectó que la mayoría de los profesores de enseñanza primaria estudiados (48,6 %), presentaron conocimientos malos sobre las generalidades y características de los traumas dentoalveolares, datos con los que concuerda este estudio.

Los resultados de la presente investigación son inferiores con respecto a los del estudio realizado por Oner y colaboradores¹¹ en Francia donde el porcentaje de personas que tuvieron algún conocimiento sobre características y tipos de traumatismos dentales fue de 36,0 %.

López y colaboradores¹⁵ reportaron en una investigación realizada en México que solo 11,70 % de los encuestados conocen sobre trauma dentoalveolar, lo que evidencia que el conocimiento de tipo cognitivo es bajo en profesores y padres de esta unidad educativa primaria, datos con los que está de acuerdo este estudio.

En Gibara, Nates y colaboradores²⁰ observaron que antes de aplicar las acciones educativas sobre traumas dentarios el nivel de conocimiento fue inadecuado en todos los temas y el de peores resultados fue el relacionado con la conducta ante un traumatismo dentoalveolar donde solo 8,0 % de los padres y profesores tuvo un nivel de conocimiento adecuado.

El autor es de la opinión de que solo a través de acciones educativas se logra informar a la población sobre temas importantes de salud. En el caso de esta investigación se instruyó a los educadores sobre generalidades de traumatismos dentales en niños, tema poco promovido en las escuelas y que resulta de vital importancia, pues es en este lugar donde permanecen los estudiantes por más tiempo y por tanto es donde ocurren la mayor cantidad de accidentes donde se producen los traumatismos dentales.

Tabla 3: Educadores según nivel de conocimiento sobre métodos preventivos de traumatismos dentales antes y después de la intervención. Centro Escolar: "Rigoberto Mora". Calixto García. 2020-2022.

Grupos de edad	Nivel de conocimiento sobre métodos preventivos de traumatismos dentales							
	Antes				Después			
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
20-39 años	2	6,67	2	6,67	4	13,33	0	0
40-59 años	6	20,0	11	36,67	17	56,67	0	0
60 y más años	2	6,67	7	23,33	9	30,0	0	0
Total	10	33,33	20	66,67	30	100	0	0

Fuente: Cuestionario

La tabla 3 muestra la distribución de los educadores según nivel de conocimiento sobre métodos preventivos de traumatismos dentales antes y después de la intervención. Se observó que antes de aplicar el programa educativo el nivel de conocimiento en este tema fue inadecuado en 20 maestros para 66,67 % del total y después de la intervención se logró que todos para 100 % tuvieran un nivel adecuado de conocimiento.

La escuela constituye el espacio ideal para desarrollar la promoción y educación para la salud, por convertirse en el eslabón integrador y coordinador donde se forman actitudes, conductas y prácticas sanas, además tiene la posibilidad de ayudar a los padres a cumplir con su función educativa. Si los padres participan en actividades de educación para la salud, la acción sobre los hijos será más directa y favorecerá la formación de hábitos beneficiosos para su salud y la de sus hijos.⁹

Similar al presente estudio se encuentra el realizado por Kayilliglo y colaboradores²⁹ en Suecia el cual muestra que inicialmente el conocimiento sobre prevención del trauma dentoalveolar de los profesores es inadecuado en

75,7 % de los encuestados, por lo que se deduce que su nivel de conocimiento no es apto para prevenir un traumatismo.

Estos resultados coinciden con los de la investigación realizada por Asim y colaboradores ³² en Arabia Saudita quienes exponen que antes de la intervención 84 profesores presentaron un nivel de conocimiento inadecuado sobre métodos de prevención de los traumas dentarios, para 70,0 % de la muestra. Después de aplicada la intervención educativa, el mayor número de educadores 118 para 98,2 % de la muestra, presentaron un nivel de conocimiento adecuado al respecto.

Katge y colaboradores ¹² al concluir su estudio realizado a profesores del nivel primario en India determinó que 75,5 % desconocía formas de prevenir los traumas dentarios, mientras que el 12,5 % refirió “evitar caídas”. Por lo que fue necesario realizar en este caso actividades de promoción educativa para modificar el nivel de conocimiento.

La investigación realizada por Álvarez Abellán ³⁴ en Banes es similar a este estudio, pues el mismo obtuvo como resultados que la mayoría de los encuestados (47 profesores (62,66 %) desconocían alguna forma de prevenir traumas dentales. Luego de aplicada la intervención, 67 profesores (89,33 %) mostraron conocimientos adecuados al respecto.

El autor considera que la presente intervención educativa logró mejorar los conocimientos sobre métodos preventivos de traumatismos dentales en los educadores objeto de estudio. La aceptación de medidas educativas fue catalogada como buena en la mayoría de los participantes, con una percepción positiva respecto a la estrategia educativa. Estos resultados se deben a la efectividad del Programa Educativo y al impacto que sobre el grupo de estudio tuvo el empleo de técnicas participativas que movilizaron el componente afectivo-motivacional de sus actitudes.

Tabla 4: Educadores según nivel de conocimiento sobre conducta ante un traumatismo dental antes y después de la intervención. Centro Escolar: “Rigoberto Mora”. Calixto García. 2020-2022.

Grupos de edad	Nivel de conocimiento sobre conducta ante un traumatismo dental							
	Antes				Después			
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
20-39 años	0	0	4	13,33	4	13,33	0	0
40-59 años	0	0	17	56,67	17	56,67	0	0
60 y más años	0	0	9	30,0	7	23,33	2	6,67
Total	0	0	30	100	28	93,33	2	6,67

Fuente: Cuestionario

En la tabla 4 se muestra la distribución de los educadores según nivel de conocimiento sobre conducta ante un traumatismo dental antes y después de la intervención, se puede apreciar que de 30 maestros con nivel de conocimiento inadecuado en el tema antes de la actividad educativa, solo 2 para 6,67 % del total se mantuvieron en esta categoría por lo que después de la intervención se logró 93,33 % de nivel de conocimientos adecuado al respecto.

La prevención de los traumatismos dentales, su manejo en situaciones de emergencia, la difusión de su información y otros aspectos relacionados son, a pesar de su importancia en salud pública, todavía descuidados en muchos países. La promoción se debe realizar con el individuo o en la comunidad a través

de campañas de educación para la salud, educación vial, normas de seguridad en los deportes o la recreación y la divulgación en los medios de comunicación u otras vías, de pautas tendientes a capacitar a todas aquellas personas que trabajan con niños o adolescentes y a los padres en general. ^{16, 17}

En una intervención educativa en los educadores sobre traumas dentales y su manejo, realizada por Primo y colaboradores ¹⁴ en Estados Unidos obtuvo 96,7

% con conocimientos inadecuado sobre el tema, lo que coincide con la investigación.

Similar a este estudio se encuentra la investigación realizada por Tewari y colaboradores ³⁰ en Inglaterra, donde refiere que antes de la intervención educativa 88,9 % de los educadores no habían recibido información sobre primeros auxilios dentales, lo que incide en el inadecuado afrontamiento de accidentes de esta naturaleza.

En estudio realizado por Castro y colaboradores ³⁸ en México encontró que 88,7 % de los maestros encuestados no recibieron información sobre manejo de traumas dentales y que solo 5,9 % consideró estar capacitado para enfrentar este tipo de accidente.

En investigación realizada en Holguín por Zaldívar y colaboradores ⁴¹, determinaron que 69,2 % de los educadores refirieron desconocer cómo actuar ante un traumatismo, luego de aplicada la intervención educativa se apreció que 45 (86,5 %) de los 52 encuestados obtuvo conocimientos adecuados acerca del tema abordado.

Varios son los investigadores ^{13, 29, 32} que creen que es importante incentivar a que se realicen campañas informativas también en las escuelas sobre el manejo de un niño que sufre un traumatismo dental; pues para que el tratamiento del odontólogo sea exitoso depende básicamente de las decisiones que tomen los docentes si el niño se encuentra durante el accidente en la escuela.

El autor es de la opinión que la intervención educativa realizada permitió lograr un cambio en el nivel de conocimientos de los educadores objetos de estudio que redundará en la prevención de traumatismos y en el mantenimiento de la salud bucal de los niños a su cargo, se pudo constatar la disposición para el aprendizaje por la implicación y motivación que se les dio a este grupo de profesores.

Tabla 5: Educadores según nivel de conocimiento general sobre traumatismos dentarios antes y después de la intervención. Centro Escolar: "Rigoberto Mora". Calixto García. 2020-2022.

Grupos de edad	Nivel de conocimiento general sobre traumatismos dentarios							
	Antes				Después			
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado	
	n	%	n	%	n	%	n	%
20-39 años	1	3,33	3	10,0	4	13,33	0	0
40-59 años	2	6,67	15	50,0	17	56,67	0	0
60 y más años	0	0	9	30,0	8	26,67	1	3,33
Total	3	10,0	27	90,0	29	96,67	1	3,33

Fuente: Cuestionario.

En la tabla 5 se muestra la distribución de los educadores según nivel de conocimiento general sobre traumatismos dentarios antes y después de la intervención, se observó que de 27 maestros con nivel de conocimiento inadecuado de forma general antes de la intervención, 1 maestro del grupo de edad de 60 y más años para 3,33 % del total se mantuvo en esta categoría. Luego de aplicar la intervención 29 profesores para 96,67 % obtuvieron un nivel adecuado de conocimientos sobre traumatismos dentales.

Las estadísticas revelan que los traumatismos de los dientes se presentan con mayor frecuencia en la infancia y adolescencia, y constituyen una de las experiencias más desagradables para el niño y sus padres. Por todo ello los profesores de nivel primario no son ajenos a estos eventos porque se encuentran en estrecha relación con los niños de nivel primario, por lo que se necesita informar sobre las causas, consecuencias y atenciones inmediatas que deberían recibir los afectados.^{21, 22}

En estudio realizado por Ines y colaboradores⁸ en Siria observaron que el nivel de conocimiento de los profesores del nivel primario es, de forma general, deficiente en 92,0 % de los encuestados, por lo que se deduce que no están preparados para afrontar un accidente de esta naturaleza.

Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Resmy y colaboradores ¹³ en Suiza, encontró que 18,9 % de los educadores tuvo un nivel de conocimiento malo; 63,1 % tuvo un nivel de conocimiento regular y 18,0 % tuvo un nivel de conocimiento bueno sobre traumatismos dentales.

Estos resultados son muy similares a los observados por Oliveira y colaboradores ³ en Guatemala donde hallaron que sólo 16,0 % del total de profesores encuestados tuvieron un nivel de conocimiento adecuado sobre traumas dentales. Gugelmeier ²¹ en Uruguay demostró que el nivel de conocimiento de los profesores es malo en 64,9 % de los entrevistados. Asimismo determinó que el 68,0 % de los profesores nunca ha recibido información sobre primeros auxilios dentales por medio de ninguna fuente.

De acuerdo a los resultados observados por Rangel y colaboradores ¹⁸ en Camagüey, donde hallaron que 76,1 % de los profesores nunca ha recibido información o consejo sobre el manejo de un traumatismo dental.

El autor considera que si bien es imprescindible que los educadores conozcan temas relacionados con los traumatismos dentarios; también es necesario instruirlos sobre formas de prevenirlos y qué hacer ante un suceso de este tipo pues, en las edades escolares es donde más se evidencian estas urgencias estomatológicas y el maestro juegan un papel importante en el manejo inicial de ellas.

CONCLUSIONES

- La intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares fue efectiva.
- Predominaron los educadores de 40 a 59 años y con menos de 20 años de experiencia en el nivel de enseñanza.
- Se elevó el nivel de conocimiento de los educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares, se encontró mayor dificultad en el tema sobre conducta ante un trauma dental y menor dificultad en el tema de métodos preventivos de los traumatismos dentales.

RECOMENDACIONES

Se recomienda aplicar este estudio de intervención en otros centros escolares para instruir a los educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naranjo Álvarez, M. A. (2018). Manual para manejo de traumatismos en dentición mixta o decidua. Universidad de las Américas, Quito. [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 05]; 116. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/9723>
<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2792575>
2. Alicia, Cornejo Susana. Instrumento de Promoción de salud bucal para maestros sobre traumatismos dentarios en niños a través de la Red Ceibal. Odontoestomatología [Internet]. 2021 [citado 2022 Mayo 04]; 23(37): e204. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392021000101204&lng=es.
3. Oliveira-del Río, J., Alvarado-Solórzano, A., & Guanotoa-Lincango, B. Características de traumatismo dental en niños de 5-13 años de edad. Polo del Conocimiento. [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 04]; 3(5):150-159. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/494>
4. Córdova-Vega Moraima Caridad, Córdova-Vega Cecilia Mayra, Ortega-Pérez Laritza, Calzadilla-González Aliuska, Aguilera-Bauzá Senia María. Comportamiento del traumatismo dentario en el sector anterior en pacientes de ocho a 18 años. Gibara. AMC [Internet]. 2019 Ago [citado 2022 Mayo 04] ; 23(4): 445-454. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000400445&lng=es.
5. Cuang Pérez, L., & Núñez Antúnez, L. Plegable sobre traumatismos dentarios. Revista Científica Estudiantil UNIMED. [Internet] 2019 [citado 2022 Mayo 04]; 1(1):72-76. Disponible en: <http://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/view/8>
6. Leyva IM, Reyes ED, Zaldivar POL, et al. El traumatismo dental como urgencia estomatológica. Correo Científico Médico. [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 04]; 22(1):66-78. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81382>

7. Cully, M., Cully, J., Nietert, P. J., & Titus, M. O. Physician Confidence in Dental Trauma Treatment and the Introduction of a Dental Trauma Decision-Making Pathway for the Pediatric Emergency Department. *Pediatric emergency care*, [Internet] 2019 [cited 2022 may 06]; 35(11), 745–748. Available from: <https://doi.org/10.1097/PEC.000000000000147>
8. Ines Kallel, Nabiha Douki, Syrine Amaidi, Faten Ben Amor. The Incidence of Complications of Dental Trauma and Associated Factors: A Retrospective. *Journal of Dentistry*. [Internet] 2020 [cited 2022 May 06]; ID 2968174, 8 pages. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/2968174>
9. Yeng, T, O'Sullivan, AJ, Shulruf, B. Medical doctors' knowledge of dental trauma management: A review. *Dent Traumatol*. [Internet] 2020 [cited 2022 May 06]; 36: 100– 107. Available from: <https://doi.org/10.1111/edt.12518>
10. Magno, MB, Nadelman, P, Leite, KLDF, Ferreira, DM, Pithon, MM, Maia, LC. Associations and risk factors for dental trauma: A systematic review of systematic reviews. *Community Dent Oral Epidemiol*. [Internet] 2020 [cited 2022 may 06]; 48: 447– 463. Available from: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12574>
11. Oner Ozdas, D, Zorlu, S, Karataban, PK. Traumatic dental injury incidence of unseen children. *Dent Traumatol*. [Internet] 2019 [cited 2022 may 06]; 35: 15– 19. Available from: <https://doi.org/10.1111/edt.12443>
12. Katge FA, Patil DP, Khakhar PJ, Poojari MS, Koticha PB. Knowledge and awareness of school teachers regarding emergency management of dental trauma in school children of Navi Mumbai. *Indian J Dent Res* [serial online] 2021 [cited 2022 May 6]; 32:51-5. Available from: <https://www.ijdr.in/text.asp?2021/32/1/51/321379>
13. Resmy N, Parvathy K, Arun XM, Balagopal V. Knowledge, attitude, and awareness of mothers toward emergency management of dental trauma in high literacy population. *J Int Oral Health* [serial online] 2019 [cited 2022 May 6]; 11:287-92. Available from: <https://www.jioh.org/text.asp?2019/11/5/287/267716>
14. Primo-Miranda, EF, Ramos-Jorge, ML, Homem, MA, et al. Association between occlusal characteristics and the occurrence of dental trauma in

- preschool children: a case-control study. Dent Traumatol. [Internet] 2019 [cited 2022 May 06]; 35: 95– 100. Available from: <https://doi.org/10.1111/edt.12457>
15. López-Castro LF, Chavira-Barraza DC, Angulo-Gamez JA, et al. Prevalencia de traumatismos dentales en escolares de 6 a 12 años de edad de Culiacán, Sinaloa. Rev Mex Med Forense. [Internet] 2020 [citado 2022 Mayo 05]; 5(Suppl: 3):73-76. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97691>
 16. Díaz Cárdenas, Shyrley; Mandol, María; Peñate, Angélica; Puerta, Guillermina; Bonecker, Marcelo; Paiva, Saul Martins; Abanto, Jenny. Parental perceptions of impact of oral disorders on Colombian preschoolers' oral health-related quality of life. Acta odontol. latinoam [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 05] ; 31(1): 23-31. Disponible en: <https://search.bvsalud.org/gim/resource/pt/biblio-910015>
 17. Moré-Posada L, Pedroso-Ramos L, Sierra-Cañedo R. Conocimientos sobre trauma dentario en docentes de círculo infantil, escuela primaria y secundaria básica. Medimay [Internet]. 2018 [citado 4 May 2022]; 25 (2) :[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1236>
 18. Rangel-Morell L, Aleman-Pérez A, Campillo-Marrero L, Morell-Rocha A. Nivel de conocimiento sobre la prevención de traumatismos dentarios en padres y educadores de niños de edad preescolar. 16 de Abril [revista en Internet]. 2021 [citado 4 May 2022]; 60 Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1236
 19. Jimenez Castellanos María Isabel, Díaz Sánchez Ledis Sabina, Páez Delgado Delvis, Lobaina Lafita José Luis, Tartabull Silva Frank Michel. Risk factors of oral-dental disorders in children from particular daycare houses. MEDISAN [Internet]. 2019 Jun [citado 2022 Mayo 04] ; 23(3): 403-411. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000300403&lng=es.
 20. Nates Escalona L, Aguilera Bauzá S, Calzadilla González A, Aguilera Fernández J, Toledo Aguilera B, Córdova Vega M. Intervención

- educativa sobre traumatismos dentoalveolares con educadores y padres. Centro Escolar "Ovidio Torres". Gibara 2019. SOCECS Holguín 2019 [citado 12 Mar 2022]; 35(3). Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/502>
21. Gugelmeier Viera, V. Promoción de salud a maestros sobre traumatismos dentarios en niños a través de la Red Ceibal. Tesis de maestría. Montevideo: Udelar. FO [Internet] 2019 [citado 2022 Mayo 04]; prox. 56 pág. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/31247>
22. Cabezas Arboleda D. Prevalencia de traumatismos dentales en pacientes de 3-11 años de la clínica odontológica UCSG. Periodo B-2018. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Trabajos de Titulación - Carrera de Odontología [Internet] 2019 [citado 2022 Mayo 04]; prox. 89 pág. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12295>
23. López Garcés K. Factores predisponentes de traumatismos dentales en niños. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. Tesinas - Odontología. [Internet] 2021 [citado 2022 Mayo 04]; prox. 72 pág. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56366>
24. Espinoza Chamorro A. Traumatismos dentoalveolares en niños y adolescentes. Repositorio Institucional: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 04]; prox. 58 pág. Disponible en: <http://intra.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2219>
25. Mancilla Espinoza G. Prevalencia de traumatismos dentarios, según la clasificación de Andreasen, y sus secuelas en niños del kínder Cristo Rey de la ciudad de Sucre en la gestión 2017. Sucre: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Central Sucre. Maestría en Odontopediatría. [Internet] 2019 [citado 2022 Mayo 04]; prox. 78 pág. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/795>
26. Florencia Castro M. Traumatismos dentales en dentición temporaria y repercusiones que generan en sus sucesores permanentes: (Trabajo final de especialización). Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Odontología. [Internet] 2020 [citado 2022 Mayo 05] prox. 67 pág. Disponible en: <https://bdigital.uncu.edu.ar/15920>.

27. Ibarra Busto M, García Vargas O. Emergencias odontopediátricas: traumas vs. condiciones no traumáticas. Santo Domingo: Universidad Iberoamericana (UNIBE). [Internet]. 2020 [citado 2022 Mayo 05] prox. 58 pág. Disponible en: <http://repositorio.unibe.edu.do/jspui/handle/123456789/281>
28. Vidal T, Castro P, Bustos N. Trauma dentoalveolar: Luxación lateral: presentación de un caso. Universidad Nacional de Cuyo. [Internet] 2019 [citado 2022 Mayo 05] prox. 69 pág. Disponible en: <http://bdigital.uncu.edu.ar/13746>
29. Kayıllıoğlu Zencircioğlu, Ö, Eden, E, Öcek, ZA. Access to health care after dental trauma in children: A quantitative and qualitative evaluation. Dent Traumatol. [Internet] 2019 [cited 2022 May 06]; 35: 163– 170. Available from: <https://doi.org/10.1111/edt.12467>
30. Tewari N, Bansal K, Mathur VP. Dental Trauma in Children: A Quick Overview on Management. J Pediatr [Internet] 2019 [cited 2022 may 05]; 86, 1043–1047. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12098-019-02984-7>
31. Alhaddad B, Rózsa NK, Tarján I. Dental trauma in children in Sidney. A retrospective study. European Journal of Paediatric Dentistry. [Internet] 2019 [cited 2022 may 05]; 20(2):111-115. Available from: <https://europepmc.org/article/med/31246085>
32. Asim Al-Ansari, Muhammad Nazir. Prevalence of Dental Trauma and Receipt of Its Treatment among Male School Children in the Eastern Province of Saudi Arabia. The Scientific World Journal. [Internet] 2020 [cited 2022 May 06]; ID 7321873, 6 pages. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/7321873>
33. Alaa Gamaleldin Sulieman, Elhadi Mohieldin Awooda. Prevalence of Anterior Dental Trauma and Its Associated Factors among Preschool Children Aged 3–5 Years in Khartoum City, Sudan. International Journal of Dentistry. [Internet] 2018 [cited 2022 May 06]; ID 2135381, 5 pages. Available from: <https://doi.org/10.1155/2018/2135381>
34. Alvarez Abellán José Angel. Intervención educativa en personal docente de escuelas seminternas sobre conocimientos ante traumatismos

- dentarios. Banes 2016. (tesis). Banes: Clínica estomatológica "26 de julio"; 2017.
35. Páez González Yirina, Grave de Peralta Hijuelos Mariela, Castillo Santiesteban Yanet del Carmen, Rodríguez Cruz Marilyn, Tamayo Ávila Yunaydis, Capote Pereda Keila. Software educativo sobre traumatismos en las denticiones temporal y permanente. ccm [Internet]. 2018 Dic [citado 2022 Mayo 04] ; 22(4): 642-651. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000400010&lng=es.
36. Rubio Gaibor K. Prevalencia de traumas dentoalveolares en niños y adolescentes. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Trabajos de Titulación - Carrera de Odontología. [Internet]. 2022 Feb [citado 2022 Mayo 04] prox. 65 pág. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17828>
37. Oliveira-del Río, J., Rivadeneira-Proaño, L., & Loor-Marcillo, W. 2018 jun 6. Falta de mantenedores de espacios en niños de 5-7 años. Polo del Conocimiento. [Internet]. 2018 [citado 4 May 2022]; 3 (6):3-10. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/500>
38. Castro Vásquez Jefferson Aníbal, Llanes Serantes Maribel, Bastidas Calva Magda Zulay, Jiménez Romero Magaly Noemi. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la parroquia urbana Hermano Miguel. Odontología Vital [Internet]. 2021 Dec [cited 2022 May 04] ; (35): 17-28. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752021000200017&lng=en.
39. Pérez AD, Labrador FDM, Díaz PC. Fractura no complicada de corona en un paciente con síndrome de Down. Rev Ciencias Médicas. [Internet] 2020 [citado 2022 Mayo 04]; 24(2):1-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103048>
40. Becerra Bohórquez CH. Traumatismos dentales en dientes permanentes. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología.

- Tesinas - Odontología. [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 04]; prox. 62 pág. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40702>
41. Zaldívar González O. Intervención educativa en padres sobre traumatismos dentarios. Escuela Héroes de Girón. Banes 2019-2020. (tesis). Banes: Clínica estomatológica: "26 de julio"; 2020.
42. Aragadbay Torres AA, Medrano Núñez N. Nivel de conocimiento de los estudiantes de 10mo semestre de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil sobre el manejo clínico de dientes permanentes avulsionados en niños de etapa escolar. RECIMUNDO [Internet] 2019 [citado 4may 2022];3(3 ESP):770-92. Available from: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/626>
43. Pérez-Alfonso Aida, Rodríguez-Díaz Ana María, González-Duardo Kendry. Avulsión dental y mantenedor de espacio estético-funcional y correctivo en Odontopediatría. Rev. inf. cient. [Internet]. 2021 Abr [citado 2022 Mayo 04] ; 100(2): e3308. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000200010&lng=es.
44. Vargas Paitan J. Nivel de conocimiento sobre traumatismos dentales en padres de familia de una institución educativa inicial, Lima – 2021. Universidad César Vallejo. Repositorio institucional. Perú [Internet] 2021 [citado 2022 Mayo 04] prox. 59 pág. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/84152>
45. Ochoa Martillo J. Prevalencia y factores de riesgo de lesiones dentales traumáticas en niños con dentición mixta de 6 a 12 años. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. Tesinas - Odontología [Internet] 2021 [citado 2022 Mayo 04] prox. 73 pág. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52402>
46. García N, Espinoza Padilla RE, Aguirre Escobar GA. Repercusiones estéticas, funcionales, psicológicas y económicas de iatrogenia en el tratamiento de la avulsión dental. Relato de caso. Rev. Odontopediatr. Latinoam. [Internet]. 2022 [citado 5 de mayo de 2022];12(1). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/249>

47. Medina Vásquez M. Relación entre el nivel de conocimiento y actitud de traumatismos dentales de padres de los distritos de San Juan de Lurigancho y Comas - 2020. Universidad Alas Peruanas. Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud. [Internet] 2021 [citado 2022 Mayo 04] prox. 82 pág. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/4957#>
48. Canchari Gamboa Y. Preevalencia de lesiones traumáticas en dientes anteriores y factores de riesgo asociados en niños de 6 a 12 años en la Clínica Delgado en el año 2018 al 2020. Universidad Norbert Wiener. Perú. [Internet] 2021 [citado 2022 Mayo 04] prox. 76 pág. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/4771>
49. Alegre Maguiña K, Zaragoza Rimac D. Nivel de conocimiento sobre traumatismos dentales en padres de familia de una institución educativa inicial, Huaraz – 2020. Universidad César Vallejo. Repositorio institucional. [Internet] 2020 [citado 2022 Mayo 04] prox. 58 pág. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62767>
50. Crespo Bravo G. Prevalencia de fracturas coronarias en niños de 4 – 10 años atendidos en la Clínica de Odontopediatría de la Facultad Piloto de Odontología del 9no semestre periodo 2017-2018. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. Tesinas - Odontología [Internet] 2019 [citado 2022 Mayo 04] prox. 71 pág. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40231>
51. Carrión Torres NS, Villavicencio Caparó E, Toledo Ortega CE. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia urbana el Vecino del cantón Cuenca en el año 2019: Prevalence of dentoalveolar trauma in the population of the urban parish of el Vecino of canton Cuenca in 2019. EOUG [Internet]. 2021 [citado 5 de mayo de 2022];4(1):14-9. Disponible en: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/36>
52. Alvarez-Raico SL, León-Manco RA, Díaz-Pizán ME. Injurias traumáticas dentales en niños y adolescentes de un Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Revista Estomatológica Herediana [Internet] 2021 [citado 5 may 2022]; 31(4):248-55. Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/4092>

53. García BNA, Espinoza PRE, Aguirre EGA. Aesthetic, functional, psychological, and economic repercussions of iatrogenesis in the treatment of dental avulsion. Case report. Rev Odopediatr Latinoam. [Internet] 2022 [citado 2022 Mayo 05]; 12(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=104101>
54. Espinoza Limaylla D, Zavala Galarza K. Nivel de conocimiento sobre traumatismo dentoalveolar en docentes de dos instituciones educativas públicas, Callao 2021. Universidad César Vallejo. Repositorio institucional. [Internet] 2022 [citado 2022 Mayo 04] prox. 65 pág. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86260>
55. Mercado ADA, Muro RAC, Villegas VM. Traumatismo dental en el sector anterosuperior a causa de un síncope postquirúrgico. Rev Tame. [Internet] 2019 [citado 2022 Mayo 05]; 7.8(22):873-877. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=91344>
56. Velasco Meza M. Conducta a seguir en cuidadores frente a dislocación dentoalveolares según características sociales de niños atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lima 2019. Universidad Roosevelt. [Internet] 2022 [citado 2022 Mayo 05] prox. 59 pág. Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/796>
57. Trigo Panduro R. Nivel de conocimiento sobre traumatismo dental en docentes de primaria de dos instituciones educativas, Loreto – 2018. Universidad Científica del Perú. [Internet] 2020 [citado 2022 Mayo 05] prox. 56 pág. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/614>
58. Valdés Liuba Díaz-, Valle-Lizama Raúl Luis. Protectores bucales en la prevención de lesiones traumáticas dentomaxilofaciales en adolescentes durante prácticas deportivas. AMC [Internet]. 2021 Ago [citado 2022 Mayo 05] ; 25(4): e7961. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552021000400014&lng=es.
59. García Berrio A. La infografía como herramienta para la enseñanza a madre, padre o cuidador sobre la actuación inicial en el trauma

- dentoalveolar. Fundación Universitaria del Área Andina. [Internet]. 2019 [citado 2022 Mayo 05] prox. 74 pág. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/3491>
60. Chambilla Guerreros D. Factores de riesgo asociados a la pérdida prematura de dientes deciduos de 3 a 5 años en instituciones educativas iniciales públicas del Distrito Gregorio Albarracín en el año 2018. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Repositorio institucional. [Internet]. 2019 [citado 2022 Mayo 05] prox. 62 pág. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3701>
61. Cagetti, M., Marcoli, P.A., Berengo, M. et al. Italian guidelines for the prevention and management of dental trauma in children. Ital J Pediatr [Internet] 2019 [cited 2022 may 05]; 45: 157. Available from: <https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-019-0734-7>
62. Torres Villanueva D. Tratamiento de una Luxación lateral en dentición decidua. Reporte de un caso clínico. Universidad Peruana Los Andes. Repositorio institucional. [Internet] 2020 [citado 2022 Mayo 05] prox. 58 pág. Disponible en: <http://www.repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1691>
63. López Vantour Ana Caridad, Hierrezuelo Rodríguez Anisley, Márquez Filiu Maricel, uñez Antúnez Leonardo, Quinzán Luna Ana María. Capacitación sobre traumatismos dentales en atletas adolescentes. MEDISAN [Internet]. 2018 Mar [citado 2022 Mayo 05] ; 22(3): 234-239. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000300003&lng=es.
64. Lanza Mamani S, Chirinos Añazco E. Nivel de conocimiento y su Relación con la Actitud en el Manejo Inmediato de Traumatismos Dentalveolares por Promotoras Educativas del Nivel Inicial, Juliaca – 2018. CONCYTEC [Internet] 2019 [citado 2022 Mayo 05] prox. 79 pág. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2220>
65. Manrique Toiran S. Conocimiento y uso del protector bucal en deportes de riesgo en niños catalanes entre 6 y 18 años. Universitat Internacional de Catalunya. [Internet] 2020 [citado 2022 Mayo 05] prox. 68 pág. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12328/1742>

66. Garzón-Ordoñez JM, Quito-Vallejo ED. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia urbana Gil Ramírez Davalos del cantón Cuenca en el año 2019. CEUS [Internet]. 2020 [citado 5 de mayo de 2022];2(1):7-12. Disponible en: <https://ceus.ucacue.edu.ec/index.php/ceus/article/view/33>
67. Cuaranta, Paola Karina. Fractura radicular horizontal: diagnóstico y tratamiento (Trabajo final de especialización). Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Odontología. [Internet] 2020 [citado 2022 Mayo 05]; prox. 54 pág. Disponible en: <https://bdigital.uncu.edu.ar/15320>
68. Vera Vera L, Cáceres Granda J. Prevalencia de fracturas simples de esmalte y dentina sin compromiso pulpar en escolares de 3 a 9 años en la Escuela de Educación Básica Nueva Alborada de Guayaquil. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. Tesinas - Odontología. [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 05]; prox. 83 pág. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33879>
69. da Silva NAJ, da Gama MNR, Barros CD. Dental trauma in infants. Rev Odopediatr Latinoam. [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 05]; 8(1):66-74. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDREVISTA=343&IDARTICULO=91792&IDPUBLICACION=8729#>
70. Pérez de Mora E. Traumatismos en dentición primaria. Secuelas postraumáticas en dentición permanente : Revisión sistemática. Universidad de Sevilla. Depósito de investigación. [Internet] 2018 [citado 2022 Mayo 05] prox. 59 pág. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/77653#>
71. Santana MAY, Borges PL, Saavedra MWM, et al. Aesthetic reconstruction of non complicated crown fracture in a Down Syndrome patient. Case presentation. Medisur. [Internet] 2018 [cited 2022 May 05]; 16(3):482-487. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDREVISTA=271&IDARTICULO=82518&IDPUBLICACION=7938>
72. Kirzioglu, Z, Oz, E. Changes in the aetiological factors of dental trauma in children over time: An 18-year retrospective study. Dent Traumatol.

- [Internet] 2019 [cited 2022 May 06]; 35: 259– 267. Available from:
<https://doi.org/10.1111/edt.12478>
73. Jones L. Dental trauma. Oral & Maxillofacial Surgery Clinics. [Internet] 2020 [cited 2022 may 06]; 32(4): 631-638. Available from:
<https://doi.org/10.1016/j.coms.2020.07.009>
74. Lira A de LS de, Dias LP da S, Martins CWC, Santos TCS. Prevalence and etiology of dental trauma in schoolchildren aged 6 to 12 years. Braz. J. Oral Sci. [Internet]. 2018 Jul. 6 [cited 2022 May 6]; 17:e18082. Available from:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/bjos/article/view/8652886>
75. Shokri, M., Afsharloo, S., Tarjoman, A., Borji, M., Mahdikhani, S., Maleki, M., Zarei, F., Meisami, A. Dental Trauma among Iranian Children and Adolescents: A Comprehensive Study. International Journal of Pediatrics. [Internet] 2021 [cited 2022 may 06]; 9(1): 12901-12908. Available from:
https://ijp.mums.ac.ir/article_16186_0.html#ar_info_pnl_cite

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado

Nombre y Apellidos:

Carnet de identidad:

Participo voluntariamente en la investigación titulada “Intervención educativa en educadores sobre de traumatismos dentarios en escolares. Calixto García. 2020-2022” que tendrá lugar en el centro escolar: “Rigoberto Mora” dirigido a profesores con el objetivo de incrementar los conocimientos sobre traumatismos dentarios en niños. Autorizo la utilización de los resultados en publicaciones, así como con otros fines investigativos siempre y cuando resulten beneficiosos para el desarrollo de la ciencia y no se revele mi identidad.

Afirmo y confirmo que mi participación es completamente voluntaria. Se me ha explicado que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento, si así lo estimo pertinente, sin que deba dar explicaciones acerca de mi decisión, lo cual no afectará mis relaciones con el personal de salud a cargo de la misma.

He realizado todas las preguntas que consideré necesarias acerca de la investigación, y en caso de que desee aportar algún nuevo dato o recibir más información sobre el estudio conozco que puedo dirigirme a: Dr. Iván Teruel Rodríguez en la Clínica Estomatológica Docente “René Guzmán” en el municipio Calixto García.

Estoy conforme con todo lo expuesto y para que así conste firmo a continuación expresando mi consentimiento:

Para constancia firmo la presente a los.....días del mes de.....del año.....en pleno uso de mis facultades y por mi libre y espontánea voluntad.

Firma:

Fecha:.....

Lugar:.....

Hora:.....

Anexo 2: Cuestionario para profesores

Estamos realizando un estudio para diagnosticar el conocimiento que tienen los educadores sobre los traumatismos dentarios en niños. Si desea colaborar con esta investigación le invitamos a responder las preguntas que aparecen a continuación. ¡Muchas Gracias!

Edad: Experiencia laboral (años trabajados):

Responda las siguientes preguntas según corresponda:

1. Seleccione la respuesta correcta sobre que usted conoce por traumatismo dentoalveolar.

- a) Es aquel en el cual no existen lesiones dentales.
- b) Es aquel en el cual existen lesiones dentales con integridad o no del diente.

2. De las siguientes afirmaciones relacionadas con las generalidades de los traumatismos dentoalveolares seleccione las que usted considere correctas.

- 1. El mayor número de lesiones en los dientes permanentes ocurre entre 8 y 11 años con un pico en los 9 años.
- 2. El mayor número de lesiones en los dientes temporales ocurre entre 0 y 1 año.
- 3. Los varones sufren al menos dos veces más lesiones en la dentición permanente que las hembras.
- 4. La mayoría de las lesiones dentarias afectan uno o dos dientes que con mayor frecuencia son los incisivos centrales superiores para ambas denticiones.
- 5. Las hembras sufren más lesiones en la dentición temporal que las varones.

3. ¿En qué lugares se producen con mayor frecuencia los traumas dentoalveolares? Seleccione la alternativa correcta. a) En el hogar. b) En la playa. c) En los viales. d) En la escuela. e) En el cine.

Alternativas: 1. ___ a, d, e 2. x a, c y d 3. ___ b, c, e 4. ___ c, d, e 5. ___ a, b, e

4. ¿Qué dientes son los más afectados? Seleccione la alternativa correcta.

1. x Los anteriores
2. ___ Los Inferiores
3. ___ Los posteriores

5. ¿Qué sexo es el más afectado? Seleccione la alternativa correcta.

1. ___ Hembras
2. x Varones
3. ___ Ambos se afectan por igual.

6. Marque con una X las causas de los traumatismos dentarios según sus conocimientos:

1. x Caídas diversas seguidas de un golpe.
2. ___ Comer caramelos.
3. ___ Deporte de ajedrez.
4. x Maltrato infantil.
5. x Peleas o riñas.

7. Seleccione con una X los factores que pueden propiciar la ocurrencia de traumatismos dentoalveolares en los niños.

1. ___ Labio superior largo.
2. x Inestabilidad cuando empiezan a caminar.
3. x Dientes superiores prominentes.
4. ___ Niños con padecimientos de asma.
5. x Defectos en la estructura de los dientes que los hacen menos resistentes.

8. De las siguientes enfermedades cuáles cree usted predisponen la ocurrencia de traumas dentoalveolares:

1. ___ Asma Bronquial
2. x Epilepsia.

3. Alteración en la estructura del esmalte (tejido del diente).
4. Encías inflamadas.
5. Alteración en la estructura de la dentina (tejido del diente).

9. Existen factores que se relacionan con la ocurrencia de traumatismos dentoalveolares, algunos de ellos se mencionan a continuación. Identifique con una X los correctos:

1. Niños que sufren depresión.
2. Presencia de dientes muy separados entre sí.
3. Labio superior corto.
4. Niños hiperactivos.
5. Uso de aparatología ortodóncica.

10. ¿Cuáles son los principales factores de riesgo de los traumas dentoalveolares? Seleccione la alternativa correcta.

a) Caídas casuales en los niños pequeños. b) El niño maltratado. c) Actividades escolares. d) Accidentes de tráfico. e) Actividades en círculos de interés f) Higiene bucal deficiente.

Alternativas: 1) a, b, e, 2) a, c, f 3) b, c, d 4) a, b, d 5) c, e, f

11. Seleccione la alternativa sobre que reacción usted tendría ante un traumatismo dentario: a) Curar y lavar las heridas. b) Acudir al hospital. c) Acudir al dentista. d) Darle una duralgina y ponerle hielo. e) Preocuparse por el diente perdido. Alternativas: 1. a) y d) 2. b) y c) 3. c) y e) 4. d) y e) 5. a) y b)

12. Lea cuidadosamente y marque la respuesta correcta. ¿Qué acciones usted realizaría si una niña de 10 años durante una acampada pioneril, recibe un golpe en la cara, debido al mismo se fracturó un diente antero superior?

- a) Después de terminada la actividad llamar a los padres y explicarles que pasó.
- b) Poner hielo en la zona afectada y llamar a los padres.
- c) Buscar el diente, llamar a los padres y llevarlo al servicio de Estomatología más cercano.

13. ¿Qué haría usted si durante la clase de educación física un niño de 8 años recibe un golpe en la boca jugando baloncesto, su boca sangra y un diente antero superior ha sido desplazado completamente de su alveolo (avulsión)?

- a) ___ Tratar de controlar el sangramiento con un pañuelo o similar, tomar el diente, lavarlo, dárselo al niño y mandarlo a la casa rápidamente.
- b) **_x_** Acudir al servicio estomatológico.
- c) ___ Poner el diente en agua y esperar que llegue el padre.

14. Un niño de 12 años sufre un accidente de tránsito que le provoca la expulsión de un diente anterosuperior. Sus padres logran recuperar el diente, ¿cómo cree usted que se debe transportar este diente a la clínica?

- a) ___ En una bolsa con hielo.
- b) **_x_** En la boca del niño.
- c) ___ En servilletas de papel o pañuelo.
- d) ___ En un envase con agua corriente.
- e) ___ En un envase con alcohol.

15. Seleccione que acción usted realizaría con un diente que se ha desprendido de su lugar luego de un traumatismo dentoalveolar.

- 1. ___ Recoger el diente, lavarlo con alcohol, cepillar muy bien la raíz para eliminar toda la suciedad.
- 2. ___ No recoger el diente, pues ya no se puede volver a poner en su lugar.
- 3. ___ Recoger el diente manipulándolo solo por la raíz, introducirlo con cuidado en la boca del niño y acudir rápidamente a la clínica.
- 4. **_x_** Recoger el diente manipulándolo lo menos posible solo por el borde con el que se mastica, introducirlo con cuidado en la boca del niño y acudir rápidamente a la clínica.
- 5. ___ Recoger el diente manipulándolo lo menos posible solo por el borde con el que se mastica, introducirlo en una bolsa de nailon con hielo y acudir a la clínica al día siguiente.

16. Seleccione las respuestas correctas según las medidas de prevención de los traumatismos dentoalveolares.

- a) Los niños deben subir y bajar las escaleras con las manos sobre el pasamano.
- b) Procurar que la suela de los zapatos resbalen.
- c) El niño no debe correr descalzo sobre lo mojado.
- d) No corregir los dientes en mala posición.
- e) Los niños deben ser sentados en el asiento trasero del auto.

17. Seleccione con una X la medida de prevención de los traumatismos dentarios. 1. Uso de protectores bucales en niños que practican deportes como el boxeo. 2. Las personas que se relacionan con los niños no deben conocer el riesgo de que sufran traumas dentarios. 3. Los niños se deben realizar exámenes periódicos anuales en los servicios estomatológicos.

18. ¿Cuáles serían las medidas preventivas de los traumatismos dentoalveolares? Seleccione la alternativa correcta. a) Corregir las maloclusiones. b) Uso del cinturón de seguridad y casco integral c) Propiciar que los niños viajen en el asiento delantero de los autos. d) Uso de protectores bucales. e) Los niños deben saltar sobre la cama.

Alternativas: 1) a, b, d 2) b, c, d 3) a, c, e 4) b, d, e 5) c, d, e

19. ¿Cuál es la medida que usted debe tomar para evitar los traumas dentoalveolares? Seleccione con una x la respuesta correcta.

- a) Corregir la incorrecta posición dentaria llevando a su niño al servicio estomatológico.
- b) Ir cada 6 meses al estomatólogo.
- c) Se debe correr con zapatos que resbalen.
- d) No usar protector bucal cuando se practiquen deportes de combate.
- e) Los bebés deben coger cualquier objeto que pueda lastimarlos mientras aprenden a caminar.

20. Existen varias medidas que deben cumplirse para prevenir los traumatismos dentoalveolares. De las siguientes seleccione las correctas:

1. ___ Tratar de que los bebés al momento de gatear o empezar a caminar encuentren objetos con los que se puedan golpear.
2. **_x_** Asistir al estomatólogo para corregir las maloclusiones.
3. **_x_** Se aconseja utilizar siempre el cinturón de seguridad.
4. ___ En niños con alteraciones en la estructura del esmalte dentario se recomienda consumir alimentos duros como los huesos, el pan viejo y las roscas de pan endurecidas.
5. **_x_** Se deben evitar las peleas o riñas. Criterios de evaluación Por cada tema se formularon cinco preguntas.

Clave:

En este cuestionario de muestra se observan las respuestas correctas en negrita

En las preguntas de selección única se otorgaron cinco puntos cuando escogieron la respuesta adecuada, por cualquier otra selección inadecuada no obtuvieron puntos.

En las preguntas de selección múltiple la calificación se otorgó como sigue:
Cuando la selección fueron tres incisos:

- 5 puntos cuando seleccionen tres respuestas correctas.
- 3 puntos cuando seleccionen dos respuestas correctas.
- 0 puntos cuando seleccionen una respuesta correcta o ninguna.

Cada pregunta otorgó cinco puntos, por lo que cada tema proporcionó 25,0 % de los puntos totales.

Anexo 3: Programa: “Traumas dentarios...mejor estar preparados”

Sesiones de trabajo:

Primera sesión: ¡Bienvenidos al programa!

Segunda sesión: ¿Qué son los traumatismos dentarios?

Tercera sesión: Traumatismos dentarios en niños ¿Cómo evitarlos?

Cuarta sesión: ¡Ante un trauma dentario ya sé qué hacer!

Quinta sesión: ¡Nos despedimos agradecidos!

Primera sesión: ¡Bienvenidos al programa!

Presentación del Programa Educativo y familiarización del grupo

Objetivo General: Dar a conocer el contenido del Programa Educativo sobre traumatismos dentarios en niños: “Traumas dentarios...mejor estar preparados”

Objetivos específicos:

- Lograr que los integrantes del grupo se integren.
- Dar a conocer el contenido del Programa Educativo.
- Recoger expectativas.

Procedimientos:

- Apertura del Programa: Se realizará la apertura del programa dándoles a los participantes una breve explicación de lo que sucederá en las semanas siguientes a medida que se vayan desarrollando las actividades educativas y se explicaran los aspectos generales del estudio.
- Recogida de las expectativas del grupo: a cada participante se le entrega un papel para que escriban, de manera breve, las expectativas que tienen del Programa.
- Al finalizar se desarrollará la técnica de presentación afectivo-participativa “Conectando el grupo” en el que se utilizará un rollo de hilo que irá pasándose por cada integrante a modo de presentación

Retroalimentación: El coordinador preguntará aspectos generales sobre el programa, de tal manera que compruebe si se entendió el mismo, los temas a tratar y los principales objetivos. Se aclaran aquellos aspectos que todavía no se comprendan.

Espacio Físico: Se requerirá colocar las sillas en forma de círculo, logrando el contacto visual de todos los integrantes entre sí.

Personal: Un coordinador y un ayudante. Es importante que estos se encuentren preparados en la realización de la técnica para lograr los objetivos propuestos.

Tiempo de aplicación:

Adecuación del espacio físico: 10 minutos

Recogida de las expectativas: 10 minutos

Explicación del programa: 15 minutos

Técnica de Presentación “Conectando el grupo”: 15 minutos

Retroalimentación: 10 minutos.

Total de la sesión: 60 minutos.

Material didáctico: papel, lápiz, rollo de hilo

Segunda sesión: ¿Qué son los traumatismos dentarios?

Justificación: Es importante que los educadores conozcan las características generales y tipos de traumatismos dentarios que pueden ocurrir en los niños, de manera que puedan identificarlos para tomar ante ellos una conducta adecuada.

Objetivo General: Explicar las generalidades sobre los traumatismos dentarios en escolares.

Objetivos Específicos:

- Características generales de los traumatismos dentarios en niños
- Tipos de traumatismos dentarios en niños
- Epidemiología de traumatismos dentarios en niños
- Tejidos más afectados por traumatismos dentarios en niños

Retroalimentación inicial: Un miembro del equipo pregunta sobre qué temas se desarrollarán en el Programa Educativo, recogiendo las opiniones en la pizarra. Luego cierra el momento haciendo énfasis en el tema a tratar en la sesión.

Procedimiento:

Para cumplir con los objetivos propuestos en esta sesión se desarrollará una Charla Educativa en la que se seguirán los siguientes pasos:

1.-Presentación del expositor y mención del tema a tratar.

2.-Evaluación del conocimiento sobre el tema a tratar, para ello se realizarán las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el trauma dentario?
- ¿Todos los traumas dentarios ocurren de igual forma en niños que en adultos?
- ¿Qué pasa cuando un niño sufre un trauma dentario?
- ¿Cuáles son los dientes más afectados y que tipos de traumas existen?

3.-Luego se abordará el tema por el personal especializado para lo cual se usará una computadora y presentación de power point como método auxiliar.

Posteriormente se dividirá el grupo en dos equipos y se aplicará la técnica afectivo-participativa: “Descubriendo la verdad” entregándoles 15 tarjetas a cada equipo con afirmaciones verdaderas y falsas sobre características generales de los traumatismos dentarios en niños, a cada tarjeta se le otorgará el valor de 5 puntos, el equipo que alcance mayor cantidad de puntos es el ganador, de existir un empate al final se lanzará una pregunta al azar sobre el mismo tema, el equipo que primero conteste será el ganador.

Retroalimentación final: Aplicar la técnica “Mi aporte al tema” con el objetivo de reflexionar acerca del tema tratado. Se estimula al grupo a escribir en una hoja de papel sus criterios acerca del tema tratado, para con ellos, elaborar conceptos que recoja las principales opiniones del grupo. Esto se escribirá en una pizarra para motivar la reflexión.

Espacio Físico: Para la realización de la charla se colocan las sillas en círculo para lograr una mayor interrelación y que se vea al expositor como parte del grupo también. Durante la competencia se dividen en dos círculos para colegiar las respuestas. Finalmente se vuelven a unir para confeccionar las reflexiones.

Personal: Un coordinador y dos facilitadores, los que se encargarán de dirigir la actividad en cada uno de sus momentos.

Tiempo de aplicación:

Adecuación del espacio físico: 10 minutos

Charla Educativa: 20 minutos

Técnica: “Descubriendo la verdad”: 20 minutos

Técnica “Mi aporte al tema”: 10 minutos.

Total de la sesión: 60 minutos.

Material didáctico: pizarra, tizas, hojas de papel, lápices, tarjetas con preguntas, presentación de power point, computadora.

Tercera sesión: Traumatismos dentarios en niños ¿Cómo evitarlos?

Justificación: Es importante conocer los métodos preventivos de los traumatismos dentarios en niños para así evitar su ocurrencia y las posibles consecuencias estéticas, funcionales y psicológicas que pueden derivarse de la experiencia traumática.

Objetivo General: Explicar los métodos de prevención de los traumatismos dentarios en niños.

Objetivos Específicos:

- Métodos preventivos para los traumatismos dentarios
- Necesidad de práctica de deporte y áreas de juego seguras.

Procedimiento:

- Para cumplir con los objetivos propuestos en esta sesión se desarrollará un pequeño conversatorio sobre métodos preventivos de traumatismos dentarios.
- Posteriormente se dividirá el grupo en dos equipos para realizar la técnica afectivo-participativa: “¡Nos vamos de pesca!” donde se colocan tarjetas con afirmaciones populares correctas o incorrectas sobre traumatismos dentarios. Ambos equipos designarán a un competidor por turno que irá a “pesca” una tarjeta y hará una pequeña reflexión sobre ella.

Retroalimentación final:

Aplicar la técnica “La frase ideal” con el objetivo de reflexionar acerca del tema tratado. Se estimula al grupo a escribir en una hoja de papel sus criterios acerca del tema tratado en una oración. Esto se escribirá en una pizarra para motivar la reflexión.

Espacio Físico: Para la realización del conversatorio se colocan las sillas en círculo para lograr una mayor interrelación y que se vea al expositor como parte del grupo también. Durante la competencia se dividen en dos círculos para colegiar las respuestas. Finalmente se vuelven a unir para confeccionar las frases.

Personal: Un coordinador y dos auxiliares, los que se encargarán de dirigir la actividad en cada uno de sus momentos.

Tiempo de aplicación:

Adecuación del espacio físico: 10 minutos

Conversatorio: 20 minutos

Técnica “¡Nos vamos de pesca!”: 15 minutos

Técnica “La frase ideal”: 15 minutos.

Total de la sesión: 60 minutos.

Material didáctico: pizarra, tizas, hojas de papel, lápices, tarjetas con afirmaciones.

Cuarta sesión: ¡Ante un trauma dentario ya sé qué hacer!

Justificación: Es importante que los educadores conozcan que conducta tomar ante un trauma dentario en los escolares ya que serán estos, en la mayoría de los casos quienes podrán prestar primeros auxilios al menor.

Objetivo general: Determinar la conducta a seguir ante un traumatismo dentario en niños

Objetivos específicos:

- Identificar los traumatismos dentarios que con más frecuencia afectan a los niños
- Explicar la conducta a seguir ante una fractura no complicada de corono, una fractura complicada de corona, una fractura radicular y una avulsión en dentición temporal.
- Explicar la conducta a seguir ante una fractura no complicada de corono, una fractura complicada de corona, una fractura radicular y una avulsión en dentición permanente.

Retroalimentación inicial: Aplicación de la técnica “¿Qué le sucede a mi alumno?”. A cada participante se le entrega una plantilla de una boca completa, debiendo dibujar los tipos de traumatismos dentarios más frecuentes en niños

Procedimiento: Aplicar la técnica afectivo-participativa “¿Cómo ayudo a mi alumno?”. Se entregarán tarjetas con situaciones polémicas donde cada participante deberá, por turno, comentar su modo de actuación. Luego se selecciona un integrante del grupo (el que más se destaque en la técnica

anterior) para que resuma los principales elementos debatidos cerrando de esta forma la discusión.

Retroalimentación final: Aplicación de la técnica "¡Mi niño ya está bien!". En la que se los integrantes deben tomar un papel de dentro de una cesta que contiene un grupo de planteamientos sobre los traumatismos dentarios, dando sus criterios al respecto.

Espacio físico: Los participantes se colocan en forma de círculo de tal manera que todos puedan observarse entre sí. La cesta se ubica en el centro del círculo, visible para todos los participantes.

Personal: Se necesita de un coordinador que dirija la discusión y un facilitador que apoye dicha actividad.

Tiempo de aplicación:

Adecuación del espacio físico: 10 minutos

Aplicación de la técnica "¿Qué le sucede a mi alumno?": 15 minutos

Aplicación de la técnica "¿Cómo ayudo a mi alumno?": 20 minutos

Aplicación de la técnica "¡Mi niño ya está bien!": 15 minutos

Total de la sesión: 60 minutos

Material didáctico: plantillas de bocas dibujadas, tarjetas, papeles para la rifa, lápices de colores

Quinta sesión: ¡Nos despedimos agradecidos!

Justificación: Al finalizar las sesiones de trabajo es necesario hacer un análisis de los resultados para determinar la efectividad del Programa Educativo. Además, se debe elevar el estado de ánimo de los participantes, de tal forma que lo realizado concluya provocando satisfacción, eliminando los estados de ansiedad y cansancio.

Objetivo General: Analizar los principales resultados del Programa Educativo.

Objetivos Específicos:

- Realizar un balance de lo positivo, negativo e interesante.
- Despedir el Programa Educativo.

Retroalimentación: Se les pide a los participantes que mencionen los principales temas tratados a lo largo de las sesiones. Los mismos son recogidos en un pizarrón por parte del coordinador.

Procedimiento: Para la realización de la sesión primero se aplicará la técnica “¿Qué te pareció?”, en la cual se les entregará un papel en blanco a los integrantes del grupo donde deben escribir, con una sola palabra, cómo se han sentido con la realización del Programa Educativo. Luego se recogen y se leen en voz alta, realizando un breve comentario al respecto.

Posteriormente se aplicará la herramienta del pensar PNI (Positivo, Negativo e Interesante). Para ello se confeccionará un modelo con tres espacios en cada una de estas opciones, los que deben ser llenados por los participantes.

Para finalizar se realizará la técnica de despedida “Me voy de viaje”. Todos se sentarán en un círculo. Se comenzará diciendo: “Me voy de viaje y me llevo un abrazo” y abraza a la persona a su derecha. Entonces, esa persona tiene que decir: “Me voy de viaje y me llevo un beso” y le da a la persona de su derecha un abrazo y un beso. Cada persona repite lo que se ha dicho y añade una nueva acción a la lista. Continuará hasta que todos hayan tenido su turno. Al final, el coordinador dice: “Nos vamos de viaje y nos llevamos un fuerte aplauso”. Concluyendo de esta manera la actividad.

Espacio físico: Para la realización de la sesión los participantes se ubicarán en forma de círculo para lograr un contacto visual mayor.

Personal: Un coordinador que dirija la actividad y un facilitador que apoye la misma.

Tiempo de aplicación:

Adecuación del espacio físico: 10 minutos

Retroalimentación: 10 minutos

Técnica “¿Qué te pareció?”: 10 minutos

Herramienta del pensar PNI: 20 minutos

Técnica de despedida “Me voy de viaje”: 10 minutos

Total de la sesión: 60 minutos

Material didáctico: pizarrón, tiza, hojas de papel, lápices, modelo de PNI

Anexo 4 :

AVAL DEL CONSEJO CIENTÍFICO

En sesión ordinaria del Consejo Científico, efectuada en la Clínica Estomatológica René Guzmán Pérez el día _____ del 20 ____ se presentó la solicitud de aval del proyecto de investigación titulado: Intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentarios en escolares Que tiene como investigador principal: Iván Teruel Rodríguez a ejecutar por la institución: Clínica Estomatológica Docente “René Guzmán Pérez”

Una vez analizada la solicitud se aprobó otorgarle el aval por todos los presentes, lo cual fue recogido en el acuerdo No. ____ del presente curso escolar, tomando en consideración los criterios siguientes:

El proyecto responde a los objetivos trazados por el Ministerio de Salud Pública específicamente al programa:

El proyecto se dirige a evaluar la efectividad de una intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentales en escolares. Centro Escolar: “Rigoberto Mora”. Calixto García. 2020-2022.

Entre sus resultados más importantes se destacan la presentación de tesis para la obtención de especialista en EGI.

1. El diseño de la investigación es adecuado a los objetivos planteados en la misma, y el documento presentado indica una correcta planificación y control de las tareas a ejecutar.
2. El investigador principal y su equipo reúnen las características y experiencias necesarias para la ejecución del proyecto.
3. El proyecto se elabora sobre la base de los servicios e instalaciones presentes en la institución ejecutora, lo que evidencia su factibilidad.

Dr.
Presidente
C. C. P.

Anexo 5

AVAL DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LAS INVESTIGACIONES EN SALUD.

Los miembros del Comité de Ética de las Investigaciones de la Clínica Docente “René Guzmán Pérez”, han revisado la tesis titulada: Intervención educativa en educadores para la prevención de traumatismos dentarios en escolares.

Del autor principal: Dr. Iván Teruel Rodríguez.

A consideración del Comité se ha acordado la aprobación de la ejecución de este proyecto; considerando que:

Los procedimientos utilizados para la confección del trabajo y la redacción del mismo cumplen con los principios éticos establecidos para este tipo de investigación y que el modelo de Consentimiento Informado reúne los requisitos establecidos, además de expresarse en el desarrollo del proyecto los aspectos éticos.

No consideramos necesario hacer sugerencias.

Dra.

Presidente del Comité de Ética