



**INCIDENCIA MUNDIAL DE TRAUMATISMOS DENTALES EN NIÑOS
DE EDAD ESCOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

Autor (es):

Acevedo Rojexy **CI:** 30.006.568

Duque Raíza **CI:** 26.205.223

Tutor (a):

Od. Diana Ramos

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**INCIDENCIA MUNDIAL DE TRAUMATISMOS DENTALES EN NIÑOS
DE EDAD ESCOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

Autor (es):

Acevedo Rojexy **CI:** 30.006.568

Duque Raíza **CI:** 26.205.223

Tutor (a):

Od. Diana Ramos

San Diego, Enero del 2024




REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGIA

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por el(a), los ciudadano(a), Acevedo Rojexy y Duque Raíza, portadoras de la cédula de identidad C.I 30.006.568 y C.I 26.205.223, respectivamente para optar al grado académico de , **Odontólogo** cuyo título es **INCIDENCIA MUNDIAL DE TRAUMATISMOS DENTALES EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.** adscrito a la línea de investigación: Odontología clínica correctiva, área de clínica del niño y del adolescente., y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 2 días del mes de febrero del año dos mil veinticuatro



Nombres y apellidos **Diane Ramos**
Nº de la Cédula de Identidad **12473636**



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe **Diana Ramos**, portador de la cédula de identidad N° V- 12.743.636, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **ACEVEDO ROJEXY**, portadora de la cédula de identidad N° V-30.006.568, y **DUQUE RAIZA**, portadora de la cédula de identidad N° V-26.205.223 titulado **INCIDENCIA MUNDIAL DE TRAUMATISMOS DENTALES EN PACIENTES DE EDAD ESCOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 16 días del mes de Febrero del año dos mil veinticuatro

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Diana Ramos

1105 R.
12007
2024



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **INCIDENCIA MUNDIAL DE TRAUMATISMOS DENTALES EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.** Realizado por la Br. **ACEVEDO RONDON ROJEXY DEL VALLE**, portador(a) de la Cédula de Identidad N° **V-30.006.568** y la Br. **DUQUE DURAN RAIZA ROSMARY**, portador(a) de la Cédula de Identidad N° **V-26.205.223** cursantes de la carrera **ODONTOLOGÍA**, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los 03 días del mes de abril del año dos mil veinticuatro
Jurado

Tutor Académico:
Nombre: Diana Ramos
C.I: 12.473.636



Jurado:
Nombre: Jaeth Rodriguez
C.I: 8.844.992

Jurado:
Nombre: Veronica Ruiz
C.I: 20029925

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Principalmente agradezco a Dios quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante en este largo camino, a mi familia por su apoyo quienes me ayudaron y me dieron alientos para seguir adelante a pesar de cada adversidad, a mi madre por ser la mejor mamá del mundo, por darme su apoyo incondicional por creer en mi en todo momento, por enseñarme principios y valores que sin duda han sido mis mejores herramientas en este camino, gracias infinitas por tu amor y entrega, a mi tía Carmen que no me alcanzaría la vida para agradecerte tanto gracias por esos consejos maravillosos que me hacían subir el ánimo para continuar avanzando todos los días de mi vida gracias infinitas por tu amor y por todo el apoyo que me brindaste, a mi hermana por apoyarme y creer en mí, mis logros también son tuyos, a mi grupo de amigas por su amistad sincera, gracias porque estuvieron conmigo en buenos y malos momentos. Gracias por tanto cariño.

Raiza Duque.

Primeramente, agradezco a Dios por haberme guiado en todo este trayecto, a mis padres por todo su esfuerzo para materializar mis sueños y a mi hermana por haber estado ahí desde el principio, ustedes son mi ejemplo a seguir y nada hubiese sido posible sin ustedes. Gracias por impulsarme a ser mejor cada día y apoyarme incondicionalmente Su creencia en mí me ha impulsado a perseguir mis sueños y alcanzar mi potencial. A mis ángeles en el cielo Epifanía y Jhonatan por nunca dejarme sola. A mi novio quien me alentó y me apoyó siempre. A mis amigas Nicole, Fabiola, Rocio, Anyi y Narguelys quienes fueron gran apoyo emocional. Y a nuestra querida tutora Diana Ramos por su invaluable orientación, paciencia y apoyo durante todo el proceso de investigación y redacción. Sus conocimientos y experiencia han sido esenciales para el éxito de esta tesis.

Rojexy Acevedo.

ÍNDICE GENERAL

ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO ¡ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN INFORMATIVO	V
INFORMATIVE SUMMARY	VI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4. JUSTIFICACIÓN	7
1.5. DELIMITACIÓN	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. ANTECEDENTES	9
2.2. BASES TEÓRICAS.....	12
2.3. BASES LEGALES	18
2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	19
CAPITULO III	21
MARCO METODOLÓGICO.....	21
3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	21
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	22
3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
3.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	24
3.6. ANÁLISIS DE DATOS.....	24
CAPÍTULO IV	26

ANALISIS CRÍTICO.....	26
CAPITULO V	43
5.2 RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS	46

ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS

Tabla 1 Artículos recuperados según las bases de datos y motores de búsqueda	23
Tabla 2. Artículos recuperados según las bases de datos y motores de búsqueda	29-30
Tabla 3. Artículos recuperados según las bases de datos y motores de búsqueda	34
Tabla 4. Estudios radiográficos recomendados para la evaluación de lesiones en la zona anterior superior.....	36
Tabla 5. Artículos recuperados según las bases de datos y motores de búsqueda	39-42

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Gráfico 1. Flujograma de criterios de inclusión y exclusión.....	25
---	----



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



INCIDENCIA MUNDIAL DE TRAUMATISMOS DENTALES EN PACIENTES DE EDAD ESCOLAR. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Autor(es):

Acevedo Rojexy & Duque Raíza

Tutor (a):

Od. Diana Ramos

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva

Mes y Año: octubre 2023

RESUMEN INFORMATIVO

Introducción: Los traumatismos dentales constituyen un problema de salud pública que afecta principalmente a niños y adolescentes. Las consecuencias de estas lesiones incluyen alteraciones estéticas, funcionales, fonéticas y psicológicas que repercuten en la calidad de vida de los pacientes. **Objetivo general:** Analizar la incidencia de traumatismos dentales y su abordaje odontológico en niños de edad escolar a nivel mundial. **Metodología:** tipo revisión bibliográfica, caracterizada por basarse en la operación documental, con un nivel descriptivo bajo la línea de investigación de odontología clínica y correctiva, haciendo uso de herramientas virtuales como: Google académico, Pubmed, Scielo y Lilacs, para realizar la recolección de datos necesarios para la elaboración del presente estudio. **Resultados:** según el sexo y el grupo etario, destaca la prevalencia de traumatismos dentales en los varones es mayor que en las hembras, por el hecho de que los niños culturalmente presentan hábitos y comportamientos más hiperactivos en la vida diaria que las niñas, como los deportes de contacto físico, y en consecuencia, están más involucrados en situaciones peligrosas. **Conclusiones:** El tratamiento ideal de estos traumatismos va a depender de la edad del paciente, las causas de la lesión y la extensión de la misma.

palabras claves: incidencia, traumatismos dentales, niños, odontopediatría, infancia, abordaje.



REPUBLIC BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF DENTISTRY



**MUNDIAL INCIDENCE OF DENTAL TRAUMA IN SCHOOL AGE
PATIENTS. BIBLIOGRAPHIC REVIEW.**

Author(s):

Acevedo Rojexy.

Duque Raíza.

Tutor (a):

Od. Diana Ramos

Line of research: Clinical & Corrective Dentistry

Jnuaray 2024

INFORMATIVE SUMMARY

Introduction: Dental trauma is a public health problem that mainly affects children and adolescents. The consequences of these injuries include aesthetic, functional, phonetic and psychological alterations that impact the quality of life of patients. **General objective:** Analyze the incidence of dental trauma and its dental approach in school-age children worldwide. **Methodology:** bibliographic review type, characterized by being based on the documentary operation, with a descriptive level under the line of research of clinical and corrective dentistry, making use of virtual tools such as: Google academic, Pubmed, Scielo and Lilacs, to carry out the collection of data necessary for the preparation of this study. **Results:** according to sex and age group, the prevalence of dental trauma in boys is higher than in girls, due to the fact that boys culturally present more hyperactive habits and behaviors in daily life than girls, such as physical contact sports, and consequently, are more involved in dangerous situations. **Conclusions:** The ideal treatment for these traumas will depend on the age of the patient, the causes of the injury and its extent.

Keywords: incidence, dental trauma, children, pediatric dentistry, childhood, approach.

INTRODUCCIÓN

Los traumatismos dentales constituyen un problema de salud pública que afecta principalmente a niños y adolescentes. Las consecuencias de estas lesiones incluyen alteraciones estéticas, funcionales, fonéticas y psicológicas que repercuten en la calidad de vida de los pacientes.

Las causas más frecuentes de traumatismos dentales en la infancia son las caídas, los golpes y los accidentes, especialmente en el contexto del juego o la práctica deportiva; asimismo, se ha relacionado la incidencia de traumatismos dentales con el nivel socioeconómico; es por ello la importancia de conocer la prevalencia de estas lesiones en la población infantil atendida permite orientar las políticas de prevención y tratamiento en cada región o país, así como asignar los recursos necesarios.

Es así como el presente estudio tiene como propósito determinar la incidencia de traumatismos dentales en la población infantil mundial, destacando la importancia de hacer mayor el conocimiento sobre la incidencia y abordaje de este tipo de traumatismos. La información proporcionada en el presente trabajo, permitirá caracterizar el tipo de lesiones prevalentes en la población de menores y sus posibles causas, generando información de utilidad para mejorar los programas preventivos y protocolos de manejo clínico de estas urgencias odontológicas frecuentes en la infancia.

Así mismo, este trabajo se divide en 5 capítulos, donde respectivamente, en el capítulo I se identifica el problema, en el capítulo II se hace referencia al marco teórico con antecedentes y bases teóricas, en el capítulo III se expresa el marco metodológico aplicado a la investigación, en el capítulo IV se presentarán los resultados obtenidos de la búsqueda de información en las distintas bases de datos y en el capítulo V se presentarán las conclusiones y recomendaciones de esta investigación.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La incidencia de lesiones por traumas dentales se incrementa con el propio desarrollo psicomotor del niño y en ocasiones de forma alarmante considerándose que existen edades donde el auge de las actividades propias del niño con sus congéneres expresadas por el juego, la práctica de deporte y los accidentes de tránsito, así como también el maltrato propician el 50% de estas lesiones constituyendo factores etiológicos de manera más frecuente (1).

En este sentido, los traumatismos dentales son la segunda causa de atención odontopediatría tras la caries. En un futuro muy cercano, la incidencia de las lesiones traumáticas constituirá la principal demanda de atención. Se ha logrado evidenciar la prevalencia a nivel mundial de traumatismos dentales en niños, donde, para el año 2009 osciló en valores entre el 4,2 % y 58,6 %. Estudios epidemiológicos realizados en diferentes países indican que los traumatismos dentales en niños están aumentando progresivamente en los últimos años como consecuencia de los cambios introducidos en la vida moderna y de una disminución de la incidencia y prevalencia de las caries dentales (1).

De la misma manera, los traumatismos dentoalveolares son lesiones que afectan a los dientes y los tejidos de sostén, incluyendo desde la pérdida de la integridad del diente hasta el desplazamiento total o parcial de su posición anatómica (2). Asimismo, los traumatismos dentales son lesiones que se producen en los dientes, hueso y demás tejidos de sostén; como consecuencia de un impacto físico contra los mismos, que con el pasar de los años se van incrementando debido al estilo de vida moderno (3).

En relación a lo planteado, un individuo en el transcurso de la vida puede llegar a presentar diversos percances, sin embargo la mayor ocurrencia suele presentarse durante el periodo de la niñez y adolescencia, estos relacionados con caídas, golpes producto de peleas, accidentes de automóviles o en algunos casos maltrato infantil entre otros, produciendo lesiones en los tejidos blandos y duros, los cuales originan traumatismos dentarios que alteran psicológica o emocionalmente dado que los dientes mayormente afectados suelen ser los del sector anterior. Referente a lo señalado, estudios relacionados a traumatismos dentales revelaron que la dentición primaria se ve más afectada que la permanente en niños en edad escolar, esto debido a la evolución motora del cuerpo; sin embargo, a partir de los siete años se perjudica la dentición permanente (4).

Una de las causas de traumatismos dentales es ocasionadas por el maltrato infantil y se pueden verificar durante la consulta ya que al producirse la lesión se altera el sistema estomatognático perjudicando la oclusión dental incluso ocasionando efectos perjudiciales en la salud bucal del niño como la alteración de la erupción dentaria (5). En este mismo sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que los

niños entre 6 y 12 años de edad, son los que mayormente padecen de traumatismos dentales los cuales son causados por la falta de seguridad en los parques infantiles y escuelas; otro tanto por accidentes de tránsito y actos de violencia (6).

Por consiguiente, los estudios revelan que en niños de 8 a 12 años las caídas son las más frecuentes de traumatismos dentarios, estos se presentan con mayor frecuencia en el hogar y otros sitios públicos, donde se presenta la fractura de esmalte y dentina, contusión y fracturas que involucran la pulpa dental (7)

En relación a lo antes expuesto, la prevalencia de lesiones traumáticas en dientes oscila del 11 al 30% y en cuanto a los permanentes varía desde el 2,6% al 50%. Es por ello, que estudios epidemiológicos realizados en diferentes países han demostrado que los traumatismos dentales se están incrementando en los últimos años como consecuencia de los cambios que han surgidos en la actualidad (8). Asimismo, en el plano nacional, la mayoría de los traumatismos se inician en tejido primario y en edad escolar incrementados por las caídas entre otros con predominio en el género masculino esto por cuanto son más activos además por falta de vigilancia de los padres respecto a las lesiones dentales (9).

Igualmente, en el estado Carabobo se pudo apreciar que esta situación está presente en la población infantil de allí que estudios realizados en la universidad de Carabobo plantearon que las caídas fueron unas de las causas más frecuentes de traumatismos bucodentales. Estas lesiones tienen mayor incidencia en los dientes anteriores, comprometiendo a la masticación, la fonación y la estética. Los traumatismos dentarios son el segundo motivo de atención odontopediatría, luego de las caries. De allí que se

necesita conocer la incidencia de traumatismos dentales describiendo sus causas asociadas y los procedimientos a seguir (10).

1.2. Formulación del Problema.

Por lo tanto, el estudio se realiza mediante la recolección de información de las distintas bases de datos, donde se busca dar respuesta a la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es la incidencia de traumatismos dentales en pacientes de edad escolar a nivel mundial?

1.3. Objetivo de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Analizar la incidencia de traumatismos dentales y su abordaje odontológico en niños de edad escolar a nivel mundial.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir los tipos y causas de los traumatismos dentales en niños de edad escolar.
- Describir la incidencia del traumatismo dental según el sexo y grupo etario de los escolares a nivel mundial.
- Describir el abordaje odontológico en traumatismos dentales en niños de edad escolar.

1.4. Justificación

El presente estudio resulta importante dado que los traumatismos dentales en la población pediátrica se han incrementado y resulta difícil conocer el número exacto de menores que sufren traumas en los dientes, ya que la información que se obtiene es la que generalmente se refleja en diversos estudios que llevan a cabo las universidades en su facultad de odontología, es por ello que el estudio se justifica dado que el mismo será de gran beneficio para la Universidad José Antonio Páez, en específico para el área de odontopediatría, ya que se dará a conocer la información adecuada sobre las causas, tipos y el respectivo abordaje de cada traumatismo.

Además de ello el estudio se enmarca dentro de la línea de investigación Odontología clínica correctiva, área de clínica del niño y del adolescente, y servirá como antecedente a futuras investigaciones relacionadas con la temática planteada, del mismo modo, el estudio permite establecer una base de datos relacionada con la incidencia de los traumatismos dentales en pacientes de edad escolar, por cuanto ofrece una información sobre cómo debe ser el manejo de los niños en edad pediátrica con traumatismos dentales, de la misma manera los resultados del estudio podrán demostrar un correcto manejo y favorecerá la labor de los profesionales de la salud

De la misma manera, el estudio resulta importante ya que se pretende difundir la información para motivar a otras facultades a contribuir con la realización de estudios que fomenten y actualicen los datos sobre traumatismos dentales para de esta manera crear programas de atención enfocadas hacia la realidad de cada región, al mismo tiempo crear estrategias de prevención y de atención dirigidas a la comunidad con el

propósito de incrementar la calidad de atención y favorecer la disminución en la incidencia de traumatismos dentales.

1.5.Delimitación

La presente investigación se circunscribe al estudio de la incidencia de traumatismos dentales en pacientes pediátricos, por lo que se analizarán una serie de artículos, extraídos de bases de datos verificables, donde se determine únicamente la causa, incidencia y abordaje del mismo según la técnica empleada por el profesional.

La recolección de datos se realizará a través de fichas bibliográficas, donde se vaciará la información importante de los artículos seleccionados para formar parte de la base de datos de la investigación, donde se resaltarán las características de la revisión bibliográfica elaborada, a través de la cual se presentarán resultados estructurales y conclusiones asertivas para el correcto control de la información establecida en el presente estudio.

La investigación se enmarca en la línea de odontología clínica correctiva, específicamente en el área de clínica del niño y del adolescente. Se espera que los resultados constituyan un aporte de conocimiento sobre la realidad de los traumatismos dentales infantiles en la región y orienten el desarrollo de estrategias preventivas y asistenciales en este importante problema de salud pública.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A continuación, se presentan una serie de trabajos de investigación que forman parte de los antecedentes relacionados al estudio los mismos son estructurados de forma ascendente.

Según un estudio realizado por Al-Ansari et al. (11) titulado “*Prevalence of Dental Trauma and Receipt of Its Treatment among Male School Children in the Eastern Province of Saudi Arabia*” cuyo objetivo principal fue evaluar los traumatismos dentales autodeclarados en dientes anteriores permanentes y la recepción de tratamiento dental entre escolares varones. En el estudio participaron 258 estudiantes con una edad media de $14,29 \pm 1,11$ años, donde la fractura dental (22,7%) fue el tipo más frecuente de traumatismo dental, seguido del desplazamiento dental (8,7%) y la extracción dental completa (8%); así mismo, el motivo más frecuente de traumatismo dental fue la caída (9,3%) y el golpe accidental con algún objeto, por lo que concluyeron que los traumatismos dentales fueron muy prevalentes entre los escolares; sin embargo, pocos de ellos recibieron atención/tratamiento odontológico.

Arraj et al. (12) realizaron un estudio titulado “*The association of overjet size and traumatic dental injuries: A systematic review and meta-analysis*” cuyo objetivo principal fue identificar los diferentes tamaños de resalte que presentan un mayor riesgo de desarrollar traumatismos dentales en diferentes edades y etapas de la dentición. Identificaron que los niños de 0 a 6 años con un resalte ≥ 3 mm tienen una probabilidad de 3,37% de sufrir un traumatismo, así mismo, los niños en dentición mixta y secundaria con un resalte > 5 mm tienen una probabilidad de 2,43% y los niños de 12 años con un resalte > 5 mm tienen una probabilidad de 1,81%. Concluyeron que los resultados confirman la asociación entre el aumento del overjet y los traumatismos dentales, por lo que se puede considerar que un niño en dentición primaria tiene un resalte con riesgo de traumatismo cuando es ≥ 3 mm y en la dentición secundaria temprana, el umbral de traumatismo es un overjet ≥ 5 mm.

Así mismo, en un estudio realizado por Cougo et al. (13), titulado “*Fractura radicular en los incisivos centrales maxilares permanentes: reporte de un caso de 10 años de seguimiento*” tuvo como objetivo principal, referir, a través de un reporte de caso clínico, a una paciente de sexo femenino de 9 años que sufrió una caída de su propia altura en el colegio. El examen radiográfico reveló una fractura radicular horizontal en el tercio medio de los dos incisivos centrales superiores. Los dientes fueron ferulizados con resina compuesta en los dientes proximales involucrados en el trauma. Posteriormente, la paciente fue remitida a la consulta de odontopediatría de la FOA-Unesp, donde recibió atención clínica y radiográfica por un período de diez años.

No fue necesaria la intervención endodóntica en ambos dientes incisivos centrales, y los procesos de cicatrización se dieron de dos maneras diferentes. Cicatrización del diente 11 por interposición de hueso y tejido conectivo, y cicatrización del diente 21 por interposición de tejido conectivo. Después de diez años, los dientes se presentaban sin signos o síntomas significativos que requirieran una intervención invasiva; es así como los investigadores concluyeron que en un mismo paciente ocurren diferentes procesos de cicatrización en dientes muy próximos entre sí y que la cooperación del paciente en cuanto a cuidados, higiene bucal y asistencia a las citas de retorno, puede ser determinante para el éxito del tratamiento (13).

Malinverni et al. (14), en un estudio titulado “*Prevalence and Associated Factors of Dental Trauma in Six-Year-Old School-Children*” cuyo objetivo principal fue estimar la prevalencia y los factores asociados de traumatismos dentales en escolares de 6 años de la ciudad de Palhoça, Brasil. Determinaron la prevalencia de traumatismos dentales fue del 4,2%; así mismo los traumatismos dentales se asociaron estadísticamente con estudiar en un colegio privado (PR = 1,03; IC 95%: 1,01-1,06) (p=0,016) y con una cobertura labial inadecuada (PR = 1,08; IC 95%: 1,01-1,14) (p=0,016). Concluyeron que debe tenerse en cuenta la prevalencia del 4,2% de traumatismos dentales en niños de seis años, asociada a una cobertura labial inadecuada y mayor en niños de colegios privados, ya que la mayoría de los dientes en esta etapa están recién erupcionados (14). Por último, en un estudio realizado por Ogordi et al. (15). Titulado “*Prevalence of Traumatic Dental Injury to the Anterior Teeth in Children Attending Paramilitary and Nonparamilitary Schools in Nigeria*” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia

de las lesiones dentales traumáticas (DTT) en los dientes anteriores entre los niños que asisten a escuelas paramilitares y no paramilitares en Benin City, Nigeria. Se examinó a un total de 1352 niños (edad media: $9,89 \pm 1,4$ años) y 154 (11,4%) tenían antecedentes de TDI. Las caídas y los juegos fueron la causa más común de TDI y fue mayor en los niños de las escuelas paramilitares. Ellis Clase I fue el tipo de lesión más prevalente en 91 (59,1%), el diente número 21 fue el más traumatizado y el entorno escolar fue el lugar más común. Del total de encuestados con TDI, la relación entre la etiología con la edad, la competencia labial y el overjet fue estadísticamente significativa ($P < 0,05$).

De los antecedentes antes mencionados, es importante destacar que los mismos guardan una relación con el estudio en cuestión dado que las variables tratan de los traumatismos dentales.

2.2. Bases Teóricas

Traumatismos dentarios

Los traumatismos dentarios son eventos que ocurren frecuentemente, las estadísticas revelan cifras considerablemente significativas en cuanto a la incidencia y prevalencia de estos accidentes por lo que resulta considerar como un problema de salud pública; de allí que la atención del paciente traumatizado generalmente ocurre en el servicio de urgencia, donde requiere de la dedicación profesional en la que debe primar el conocimiento y la actuación basada en las bases científicas y técnicas acordes al desarrollo actual. Aunque hoy en día los traumatismos dentales son la segunda causa

de atención odontopediatría tras la caries, en un futuro muy cercano la incidencia de las lesiones traumáticas constituirá la principal demanda de atención (16).

De la misma manera, los traumatismos dentarios se definen como lesiones, sean provocadas o no, y en consecuencia de accidentes durante el juego, automovilísticos, deportivos, o en peleas y agresiones que afectan el tejido bucal y los dientes (17).

Factores predisponentes de los traumatismos dentarios

Son aquellos que aumentan significativamente la susceptibilidad a las lesiones dentales y se pueden mencionar overjet que excede los 4mm, incompetencia labial, vestibuloversión de los incisivos centrales superiores, protrusión dentoalveolar, mordida abierta, entre otros; además, traen consecuencias funcionales, estéticas y psicológicas, aunque la actitud terapéutica de los profesionales y familiares puede resolver o agravar la situación (17).

Clasificación de los traumatismos dentarios

Los traumatismos dentarios son lesiones frecuentes en la infancia, algunas requieren tratamiento urgente y todas necesitan un seguimiento a largo plazo ya que las complicaciones pueden evidenciarse al cabo de los años. Una única consulta no es suficiente y el pronóstico depende del grado de afectación, manejo y evolución del ligamento periodontal, y, además, de la lesión de los tejidos duros dentarios y la involucración de la pulpa (17).

Las fracturas coronarias son lesiones en el esmalte del diente manifestándose como grietas, en algunos casos son catalogadas como no complicadas procediéndose a colocar flúor y si es de mayor compromiso se restaura con resina; cuando en el trauma

no solo se ve afectado el esmalte sino también la dentina el paciente puede referir sensibilidad y dolor cuando al masticar ejerce mucha presión sobre el diente; existen también las fracturas complicadas de corona y son aquellas en donde se ha perdido estructura del esmalte, dentina y dejan expuesta parte de la pulpa dental, y la terapéutica a realizar va a depender del tamaño de la exposición, tiempo transcurrido, desarrollo del foramen apical, vitalidad y el tipo de dentición. Se pueden presentar en dentición primaria y permanente (17).

Otro tipo y clasificación de los traumas dentarios son las fracturas radiculares que se presentan solamente en dentición permanente y a su vez ellas se clasifican como fracturas en el tercio cervical que son las más delicadas y muchas veces se les considera para exodoncia, aunque se debe tratar en lo posible de conservar el diente dentro de un posible tratamiento sería una extrusión ortodóntica para luego restaurar el diente o también está la posibilidad de tratamiento endodóntico. Si se trata de fractura en el tercio medio se lleva el diente a posición, se le puede tratar endodónticamente con hidróxido de calcio, chequear con radiografía y ferulizar por 2 a 3 meses hasta que se observen signos y síntomas de normalidad para obturarlo definitivamente (17).

De la misma manera, se encuentran los desplazamientos, que es cuando un diente puede ser forzado dentro de su alvéolo, y existe una clasificación, la subluxación, cuando el diente está en su sitio aunque se evidencia movilidad y sensibilidad a la percusión, en algunos casos es necesario ferulizar; la intrusión es el peor traumatismo que puede recibir un diente y es desplazado en sentido apical, si ocurre en un diente primario el trauma es fácilmente transmitido a la posterior dentición permanente del niño ya que

existe una estrecha relación entre los ápices de los dientes primarios y sus sucesores, como tratamiento está la técnica quirúrgica y la terapia endodóntica puede completar los procedimientos (18).

Lesiones de los tejidos duros y de la pulpa en dientes primarios

Fracturas de Corona: infracciones: las fracturas del esmalte son muy comunes, en especial en los incisivos. Suelen ser consecuencia de impactos directos; mostrándose con pérdida de la estructura dental. Las líneas de infracción se describen como verticales, horizontales o diagonales. Las lesiones se observan colocando un foco de luz paralelo al eje del diente. Otra forma de visualizar las líneas de infracción es usar transiluminación con luz de fibra óptica aplicada sobre la cara palatina del diente, con carácter general, las infracciones no necesitan tratamiento (18).

Fracturas de esmalte

La rotura de una parte del esmalte suele ser debido a un impacto perpendicular u oblicuo al borde incisal del diente, localizándose casi siempre en los ángulos. Este tipo de fractura puede tratarse de dos maneras; según la alteración estética que produzca y la cantidad de esmalte perdido Pulir el contorno del diente lesionado. Estaría indicado en lesiones mínimas, para eliminar los bordes cortantes y evitar así erosiones de la lengua o los labios. Si la pérdida de esmalte es mayor, el tratamiento consistiría en la restauración con composite (18)

Fractura de raíz

Es una lesión con compromiso radicular, que afecta a cemento dentina y tejido pulpar. Suelen ser el resultado de traumatismos horizontales. Los incisivos centrales superiores

permanentes son los más afectados. Debido a su elasticidad intrínseca la pulpa puede no seccionarse sino estirarse y volver a una posición normal. Según su localización se clasifican en: a) Fracturas del tercio apical de la raíz; b) Fracturas del tercio medio; c) Fracturas del tercio cervical de la raíz (18).

Fractura de corona y raíz

Es una lesión que afecta a esmalte, dentina y cemento, pudiéndose clasificar según la afección pulpar o no, en fracturas no complicadas y fracturas complicadas de corona y raíz. La sintomatología clínica es dolor a la masticación causada por la movilidad del fragmento coronal. En las fracturas complicadas el nivel de fractura va a determinar el tipo de tratamiento (extracción, exposición quirúrgica, o exposición ortodóntica de la superficie de la fractura) (18).

Consecuencias de los traumatismos en dientes primarios.

Todos los niños en su desarrollo se caen y golpean sus dientes contra muchos objetos como la cuna, la mesa, durante el juego, y aunque parezca muy simple el golpe, siempre hay que realizar una exploración, e incluso realizar radiografías intrabucal, según sea el caso, para verificar cual fue el daño causado, además, en muchos casos se encuentran patologías que son consecuencias de golpes anteriores. Las patologías en dentición primaria pueden afectar sólo esa dentición o pueden derivar lesiones o alteraciones en los gérmenes dentarios que están en contacto con las raíces de los dientes primarios (18).

Tratamientos ante traumatismos dentales en niños

Tratamiento endodóntico

El tratamiento endodóntico trata el interior del diente; de allí que el conocer un poco la anatomía del diente ayudará a entender el tratamiento endodóntico. Dentro del diente, debajo del esmalte blanco y una capa dura llamada dentina, hay un tejido blando llamado pulpa. La pulpa contiene vasos sanguíneos, nervios, y tejido conectivo que alimenta al diente durante su formación. La pulpa se extiende desde la corona del diente hasta la punta de las raíces donde se conecta con los tejidos de alrededor. La pulpa es importante durante el crecimiento y formación del diente. Sin embargo, cuando el diente haya madurado completamente, puede sobrevivir sin la pulpa porque los tejidos de alrededor siguen alimentando al diente (19).

Asimismo, el tratamiento endodóntico es necesario cuando la pulpa se inflama o se infecta. Puede haber varias causas de infección o inflamación: caries profunda, varios procedimientos dentales en el diente, o una fractura en el diente; un golpe en el diente también puede hacerle daño a la pulpa aun cuando no se vea una fractura o rajadura visible en el diente. Si la inflamación o la infección de la pulpa no se trata, puede causar dolor o formar un absceso (19).

Exodoncia

Es un procedimiento por el que se practica la avulsión (extracción) de un diente temporal o parte de él, del hueso maxilar que lo aloja, mediante unas técnicas y un instrumental específicos. Las causas más comunes para la extracción de un diente temporal son la existencia de caries dental asociada a un proceso infeccioso o motivos

ortodóncicos. De la misma manera la exodoncia es el acto quirúrgico mínimo y elemental en que se basa la Cirugía Bucal de la cual forma parte, y que se ocupa de la avulsión o extracción de un diente o porción de este (resto radicular), del lecho óseo donde se alberga, mediante la aplicación de técnicas e instrumental adecuado para este fin (20).

2.3. Bases Legales

En cuanto a las bases legales del presente estudio se puede señalar que el mismo se sustenta en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

Artículo 83.

"La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley."

Este artículo constitucional establece la salud como un derecho humano fundamental en Venezuela, lo cual sustenta legalmente la importancia de investigaciones orientadas a la promoción de la salud bucal de la población, como puede ser una tesis odontológica sobre determinada problemática que afecte la calidad de vida de los pacientes (21).

Además, la LOPNNA en su artículo 41, donde hace referencia que todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a disfrutar del nivel más alto posible de salud física y mental. Asimismo, tienen derecho a servicios de salud, de carácter gratuito y de la más alta calidad, especialmente para la prevención, tratamiento y rehabilitación de las

afecciones a su salud. En el caso de niños, niñas y adolescentes de comunidades y pueblos indígenas debe considerarse la medicina tradicional que contribuya a preservar su salud física y mental (22).

De la misma manera, el Código de Deontología Odontológica en su Artículo 1º: sobre el respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la reservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del odontólogo (23).

En este mismo sentido sobre los deberes hacia los pacientes en su artículo 18 refiere que el odontólogo al prestar sus servicios se obliga: a. Tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente. b. Asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales. c. Actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional (23).

2.4. Definición de Términos

Avulsión: Desplazo total del diente de su alveolo (24).

Concusión: Diente sensible a la percusión. No se observa un aumento en la movilidad, y el diente no está desplazado (24).

Incidencia: Se le define como el número de casos de enfermedad que comienzan o de personas que se enferman durante un período dado en una población determinada. Número de nuevos casos de una enfermedad (24).

Lesión: Daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad (24).

Rompimiento apical transitorio: Cambios radiográficos temporales del ápice en la región del foramen apical después de los traumas dentales agudos y en conexión con la curación (24).

Traumatismo Dental: Son accidentes que suceden con cierta frecuencia, con gran Impacto social y psicológico que pueden producir lesiones en los dientes, en el hueso y demás tejidos de sostén debido a un impacto físico contra los mismos, que pueden provocar la pérdida de la integridad del diente, desplazamiento total o parcial de su posición habitual y/o afectar dos aspectos fundamentales en la vida del paciente: la función estomatognática y otra, o menos importante, como es la estética (24).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y Nivel de la Investigación

Con respecto al tipo de investigación, se realizó bajo un enfoque de tipo revisión bibliográfico, caracterizada por basarse en la operación documental de recuperar un conjunto de documentos o referencias bibliográficas que se publican en el mundo sobre un tema, un autor, una publicación o un trabajo específico (25). Así mismo, la recopilación de información se llevó a cabo directamente por medio de las herramientas virtuales verificables, con el fin de recolectar la información adecuada asociada a la incidencia de traumatismos dentales en pacientes de edad escolar; asimismo, esta investigación se caracterizó por trabajar bajo la línea de investigación de Odontología Clínica y Correctiva (26).

El nivel de investigación es descriptivo y consiste en presentar la información tal cual es la situación en el momento de la investigación analizando, interpretando, imprimiendo, y evaluando lo que se desea.

3.2. Diseño de la investigación

La investigación se basó en revisiones críticas del estado de conocimiento, donde, específicamente la integración, organización y evaluación de la información teórica sobre el estudio de la incidencia de traumatismos dentales en pacientes de edad escolar.

3.3 Estrategia de Búsqueda

Como resultado de la búsqueda bibliográfica, se pudo obtener un total de 573 artículos relacionados con el tema de investigación, los cuales fueron sometidos a criterios de inclusión y exclusión, para contar con una base de 25 artículos que reúnen las características adecuadas para dar respuesta a los objetivos planteados en la presente investigación.

3.4 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para la revisión bibliográfica elaborada, se empleó como técnica de investigación se la observación directa de la literatura a revisar, haciendo uso de herramientas virtuales como: Google académico, Pubmed, Scielo y Lilacs, haciendo uso de palabras claves correspondientes al tema de investigación como: incidencia, traumatismos dentales, niños, odontopediatría, infancia, abordaje; posteriormente, como instrumento de recolección de datos, se elaborará una “Ficha bibliográfica” en la cual están registrados los datos de identificación de cada referencia bibliográfica sometida a criterios de inclusión y exclusión previamente, donde se vaciará el nombre del autor, título y fecha de publicación, objetivo general, muestra y conclusiones (27)

Bases de datos	Descriptorios ó palabras clave			Filtro (periodo) de publicación	Cantidad de artículos
	Término 1	OPERADOR LÓGICO	Término 2		
Google Scholar	Traumatismos dentales	AND	Niños	2018-2023	18
	Incidencia	AND	Traumatismos dentales	2018-2023	5
	Traumatismos dentales	AND	Odontopediatria	2018-2023	57
Pubmed	Dental trauma	AND	Child	2018-2023	72
	Childhood	AND	Dental trauma incidence	2018-2023	120
	Approach	AND	Dental trauma	2018-2023	45
Lilacs	Infancia	AND	Trauma dental	2018-2023	35
	Niños	AND	Trauma dental	2018-2023	35
	Incidencia	AND	Trauma dental	2018-2023	7
Scielo	Traumatismos dentales	AND	Niños	2018-2023	153
	Abordaje	AND	Traumatismos dentales	2018-2023	10
	Incidencia	AND	Traumatismos dentales	2018-2023	16
				TOTAL	573

Tabla 1. Cantidad de artículos recuperados según las bases de datos y motores de búsqueda **Fuente:** Acevedo y Duque 2024.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

Con los resultados obtenidos posterior a la realización de la búsqueda de datos, se aplicarán los criterios de inclusión y exclusión para la selección de los artículos adecuados, donde, para los aspectos de inclusión se considera:

- Artículos de investigación originales completos o de revisión publicados en revistas especializadas y adecuadas en las bases de datos más conocidas especializadas en el área de salud bucodental como lo son: Medline, El Sevier, Scielo, Google académico, PubMed entre otros.
- Artículos en otros idiomas, alternos al español.
- Artículos relacionados con el tema de investigación.

Los aspectos de exclusión se consideran:

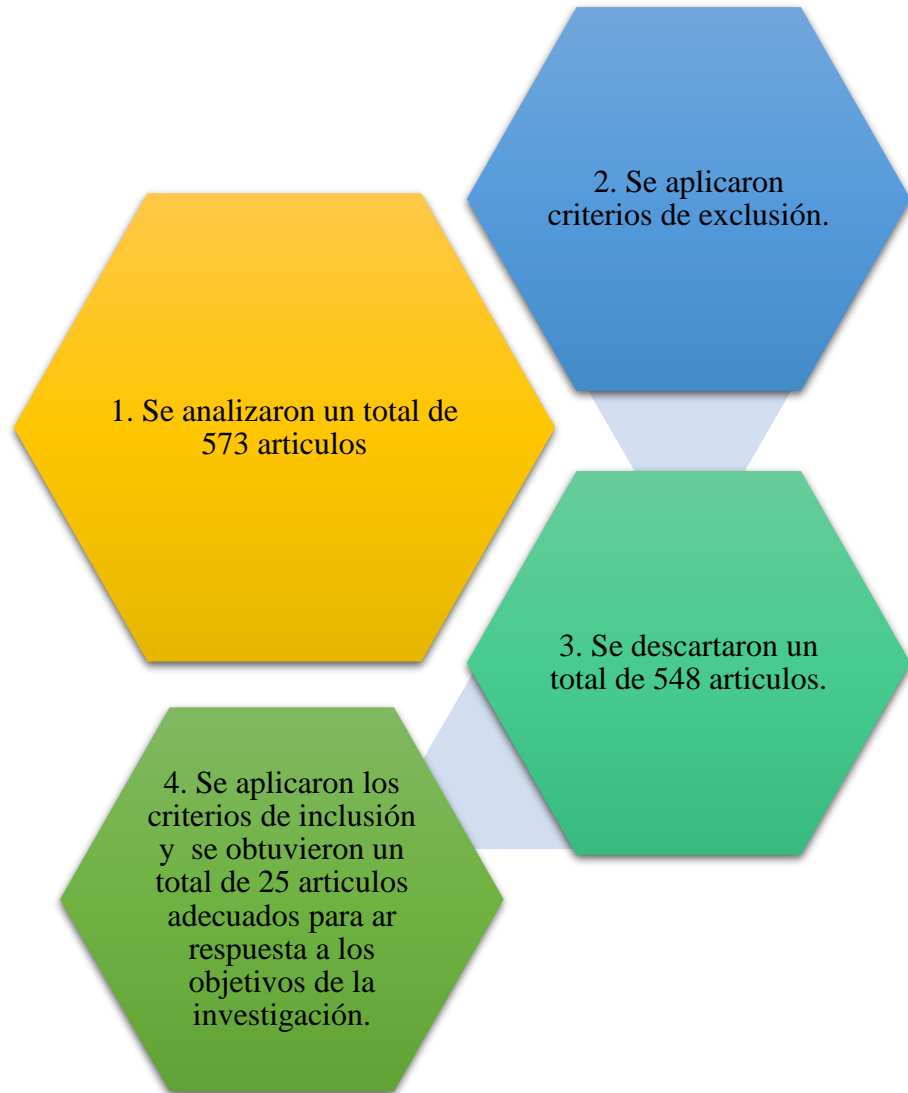
- Artículos sin autores.
- Artículos sin conclusión definida.
- Artículos no disponibles.
- Artículos no relacionados con el tema que se está desarrollando.
- Artículos con más de 5 años de vigencia.

3.6 Análisis de Datos

Posterior a la búsqueda y selección de los artículos adecuados, se vaciará la información relevante en instrumentos de recolección de datos como lo son las Fichas Bibliográficas, con las cuales se realizará una síntesis de la información recolectada,

presentada en matrices organizadas con respecto a cada objetivo, especificando la respuesta en el desarrollo del capítulo IV.

Gráfico 1. Flujograma de criterios de inclusión y exclusión



Fuente: Acevedo Duque 2024.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS CRÍTICO

4.1 Tipos y causas de los traumatismos dentales en niños de edad escolar.

Las lesiones dentales traumáticas que ocurren en niños en edad preescolar y adolescentes afectan alrededor del 20 al 30% de la dentición en pacientes de todo el mundo, destacando el 80% de los dentistas, que este tipo de lesiones ocurre antes de los 20 años, lo que hace que la infancia y adolescencia periodos muy vulnerables a situaciones traumáticas lesiones dentales, por lo que se destaca que dependiendo de la gravedad, el tipo y duración del trauma dental, pueden presentarse diversas complicaciones como la fractura de la corona, decoloración del diente, necrosis de la pulpa, periodontitis apical, reabsorción radicular, y pueden ocurrir fístulas (11).

Si bien los traumatismos dentales pueden ocurrir de muchas formas, existe predominio en ciertas causas que puede originar hasta lesiones graves en las piezas dentales y tejidos de soporte de la misma, estudios afirman que existe una prevalencia global del 4% al 47% de traumatismos dentales entre niños en edad preescolar. Es así como Vivanco-Barahona et al, indica que la causa más frecuente de traumatismo dentoalveolar es la caída, seguido de accidentes automovilísticos y agresiones físicas, mencionando a otros autores que indicaron que los traumatismos dentoalveolares se asociaban a golpes con objetos y actividades deportivas (28-29).

Así mismo, se ha podido identificar el efecto de la identificar de los diferentes tamaños de overjet que presentan un mayor riesgo de desarrollar traumatismos dentales en las diferentes edades y etapas de la dentición, determinando que existe una asociación significativa entre ambos, identificando que los niños en dentición primaria con un overjet >3 mm o ≥ 3 mm tienen 2,58 o 3,37 probabilidades de desarrollar estos traumatismos, mientras que en las denticiones mixta y secundaria, la OR varió de 1,94 a 5,19 para un overjet >3 mm, y de 1,81 a 2,43 cuando se utilizó un umbral de overjet de >5 mm o ≥ 5 mm, por lo que los niños en dentición secundaria con un resalte >6 mm tienen una probabilidad de 3,85 de sufrir un traumatismo dental; por lo que en términos generales, el umbral es un resalte mayor o igual a 5 mm, por lo que, se puede considerar que un niño en dentición primaria tiene un resalte con riesgo de traumatismo cuando es mayor o igual a 3 mm (12, 30-31).

Resultado de mayor importancia que las lesiones o traumatismos dentales, ocurren por lo general en la zona anterior, siendo los incisivos centrales las piezas dentales en las cuales se desarrollan la mayoría de los traumas, este hecho puede justificarse por la localización y proyección en la arcada dentaria, siendo los incisivos centrales superiores más propensos a estas lesiones; así mismo, diferentes estudios coinciden en que la fractura del esmalte es el tipo más común de lesión, seguido de aquellas lesiones que afectan la dentina y el esmalte de forma conjunta; seguidamente la intrusión se presenta en un 22,8% de los casos de dientes lesionados, seguido de la luxación lateral con un 18,1%, destacando a su vez la Subluxación, siendo frecuentemente mencionado en distintos estudios como el motivo de menor magnitud en la visita de emergencia

odontológica con un 10,8% de motivo de consulta, coincidiendo en que el motivo más frecuente de estas lesiones son las caídas y consiguiente golpe con objetos (15, 30-33).

Tabla 2. Tipos y causas de los traumatismos dentales en niños de edad escolar.

ID	Autor y Año	Título del artículo	Tipo de investigación	Conclusiones
11	Al Ansari A, Nazir M. 2020	Prevalence of Dental Trauma and Receipt of Its Treatment among Male School Children in the Eastern Province of Saudi Arabia.	No experimental	Los traumatismos dentales son muy frecuentes entre los escolares; sin embargo, pocos de ellos recibían atención/tratamiento odontológico. Con frecuencia, los participantes sufrieron traumatismos dentales debido a caídas en sus hogares. Deben tomarse medidas preventivas para evitar los traumatismos dentales, reducir su carga y mejorar la calidad de vida. y mejorar la calidad de vida.
12	Arraj G, Rossi-Fedele G y Dođramac E. 2019	The association of overjet size and traumatic dental injuries: A systematic review and meta-analysis.	Metanálisis	Los resultados confirman la asociación entre el aumento del overjet y los traumatismos dentales. Se puede considerar que un niño en dentición primaria tiene un resalte con riesgo de traumatismo cuando es ≥ 3 mm. En la dentición secundaria temprana, el umbral de traumatismo es un overjet ≥ 5 mm.
15	Ogordi P, Ize-Iyamu I, Adeniyi E. 2019	Prevalence of traumatic dental injury to the anterior teeth in children attending paramilitary and nonparamilitary schools in Nigeria.	Experimental	Ellis Clase I fue el tipo de lesión más prevalente en 91 (59,1%), el diente número 21 fue el más traumatizado y el ambiente escolar fue el lugar más común. Del número total de encuestados con TDI, la relación entre la etiología con la edad, la competencia labial y el resalte fue estadísticamente significativa
28	Born C, Jackson T, Koroluk L, Divaris K. 2019	Traumatic dental injuries in preschool-age children: Prevalence and risk factors.	Experimental	El resalte es un fuerte factor de riesgo para los TDI en la dentición primaria. Incorporar y poner en práctica esta información puede ayudar a la prevención de TDI y la orientación anticipada relacionada para las familias de niños en edad preescolar.
29	Vivanco-Barahona M, Cáceres-Ramos N, Lobos-Jamett P, Sepúlveda-Avila M,	Traumatismo dentoalveolar en niños y adultos del sistema de	Experimental.	El tipo de traumatismo dentoalveolar más frecuente fue la subluxación. En cuanto a la etiología, destacan las caídas y golpes con objetos, en su mayoría, en el hogar,

	Valenzuela-Miranda I, Guerrero-Devlahovich A et al. 2023	salud de la Armada de Chile.		afectando principalmente a hombres menores de 30 años. El tiempo en consultar e iniciar el tratamiento correspondiente, fue dentro de 7 días.
30	Arraj G, Rossi G, Dođramacı E. 2019	The association of overjet size and traumatic dental injuries-A systematic review and meta-analysis.	Revision bibliográfica	Se podría considerar que un niño en dentición temporal tiene un resalte con riesgo de traumatismo cuando mide ≥ 3 mm. En la dentición secundaria temprana, el umbral para el traumatismo es un resalte ≥ 5 mm.
31	Rodríguez M, Martínez L, Bravo K, Rodríguez Y, Ureña M. 2022	Traumatic injuries to permanent teeth in schoolchildren treated at Heroes de Bolivia Dental Clinic.	Experimental	Las lesiones más frecuentes fue la fractura no complicada de corona y los incisivos centrales superiores los más afectados.
32	Lessa S, Silva A, Santos L, Vieira M, Seabra L, Ferreira D. 2020	Trauma in Primary Teeth at a Specialized Service Center: Retrospective Cohort	Experimental	Los incisivos centrales superiores fueron los dientes más afectados (97,6%).
33	Echevarría C. 2022	Tratamiento de la fractura corono-radicular no complicada de la corona.	Reporte de caso	El traumatismo dentoalveolar, por la frecuencia con la que se presenta, es considerada como una urgencia. Un adecuado diagnóstico y pronóstico de los órganos dentarios definirá el protocolo adecuado para la resolución del trauma con la finalidad de reestablecer la función y estética del aparato estomatognático.

4.2 Incidencia del traumatismo dental según el sexo y grupo etario de los escolares a nivel mundial.

En la edad escolar las caídas, golpes y lesiones generales son comunes, haciendo énfasis en que la incidencia de este tipo de accidentes disminuyen de forma progresiva con el crecimiento, sin embargo, debe considerarse una situación de emergencia, de que la atención inmediata por parte de los tutores es importante para salvar el diente y de que la atención inmediata de un traumatismo dental no es responsabilidad exclusiva del cirujano dentista, sino que requiere la intervención de los responsables del niño en estos casos (34). Vieira et al, mencionan en su estudio que en una muestra total de 19.781 niños y adolescentes brasileños, de edades comprendidas entre los 7 y los 19 años, la prevalencia de traumatismos dentales en dientes permanentes fue del 21%, mientras que en dientes deciduos fue del 35%. Estos resultados son superiores comparados a una revisión sistemática con estudios de diferentes países y encontraron una prevalencia del 15% en dientes permanentes y del 22% en dientes temporales, sin embargo, en ambas se resalta la mayor incidencia en traumatismos dentales en dientes deciduos lo que puede explicarse por la gran vulnerabilidad de los niños más pequeños a caídas y accidentes (35).

Así mismo, según el sexo y el grupo etario, destaca la prevalencia de traumatismos dentales en los varones es mayor que en las hembras, identificado en los estudios seleccionados para dar respuesta a este objetivo de la investigación, lo que concuerda con la literatura y puede explicarse por el hecho de que los niños culturalmente

presentan hábitos y comportamientos más hiperactivos en la vida diaria que las niñas, como los deportes de contacto físico, y en consecuencia, están más involucrados en situaciones peligrosas, destacando que aquellos niños que tienen mayores probabilidades de sufrir nuevos episodios de traumatismos dentales son aquellos que previamente han sufrido alguna lesión dental. En el estudio realizado por Preethi et al, encontró que la prevalencia de lesiones dentales traumáticas era del 76,13% en la población de jóvenes y niños en Tamil Nadu, India; en lo que se notó una disminución con respecto a otras literaturas, donde la prevalencia de trauma dental es del 77,2% (14,36).

Kallel et al, menciona en su investigación realizada en la población de jóvenes del departamento de medicina dental del Sahloul Hospital, en Tunisia que la reabsorción radicular externa estaba incidió en el 70% de los casos de traumatismo dental, seguido de la reabsorción superficial que se observó en el 10% de los casos, y la reabsorción de sustitución en el 10%, por último, la anquilosis en el 10%, donde identifican que la causa más frecuente del traumatismo fue la caída en un 40% (37).

Tabla 3. Incidencia del traumatismo dental según el sexo y grupo etario de los escolares a nivel mundial.

ID	Autor y Año	Título del artículo	Tipo de investigación	Conclusiones	País
14	Malinverni B, Lunardelli A, Lunardelli S, Martins L, Nunes R, Traebert E, et al. 2021	Prevalence and Associated Factors of Dental Trauma in Six-Year-Old School-Children.	No experimental	Se debe tener en cuenta la prevalencia de 4,2% de traumatismos dentales en niños de seis años, asociado a una cobertura labial inadecuada y mayor en niños de colegios privados, ya que la mayoría de los dientes en esta etapa son recién erupcionados.	Brasil
34	Paixao F, Nascimento M, Lopezs N, Fontes J, Ribeiro R, Campos M, et al. 2023	Traumatic dental injuries in children: experience during the Covid-19 pandemic and parents' knowledge about their management.	Experimental	Este estudio reveló que la experiencia de lesiones dentales traumáticas era similar antes y durante la pandemia, y que los voluntarios tenían conocimientos satisfactorios, especialmente en reconocer la importancia de la atención inmediata para un pronóstico más favorable de estas lesiones.	Brasil
35	Vieira W, Pecorari V, Figueiredo R, Carvas N, Vargas J, Santos E, et al.. 2021	Prevalence of dental trauma in Brazilian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis.	Revision bibliográfica	La prevalencia de traumatismo dental entre los niños fue mayor que entre las niñas para ambas denticiones. Con base en una certeza baja, la prevalencia de lesiones dentales traumáticas en niños y adolescentes brasileños es mayor que la encontrada a nivel mundial tanto en dientes temporales como permanentes. Además, la prevalencia de traumatismos dentales entre los niños es mayor que entre las niñas.	Brasil
36	Preethi G. Dhanraj G, Keerthi S. 2022	Survey On Traumatic Dental Injuries Among Children.	Experimental	En este estudio, la prevalencia de las lesiones traumáticas dentales fue del 77,2% y sólo el 50,6% de los niños habían sido llevados a un centro de salud.	India

				dentista después del trauma dental. De este estudio se desprende que la mayoría de los niños tienen experimentado un trauma dental debido al cual tienen poca confianza en sí mismos y enfrentan otros tipos de problemas en su día a día. Por eso es importante que los padres los lleven al dentista inmediatamente después del traumatismo para evitar mayores complicaciones e infecciones.	
37	Kallel I, Douki N, Amaidi S, Ben Amor F. 2020	The Incidence of Complications of Dental Trauma and Associated Factors: A Retrospective Study.	Retrospectivo longitudinal	El tratamiento de las lesiones dentales suele retrasarse y no recibir tanta atención como el tratamiento médico general que puede explicar la aparición de complicaciones pulpares y periodontales. La consulta y el tratamiento inmediatos podrían mejorar el pronóstico a largo plazo del diente lesionado.	Túnez

4.3 Abordaje odontológico en traumatismos dentales en niños de edad escolar.

El abordaje odontológico de las lesiones traumáticas asociadas a piezas dentales, deben ser consideradas emergencias dentales, ya que el impacto del accidente puede generar desde lesiones leves hasta la pérdida de la pieza dental, por lo que la intervención temprana es ideal para el diagnóstico, la planificación del tratamiento y el seguimiento adecuados para lograr un resultado favorable (38). Según la IADT (International Association of Dental Traumatology) existen una serie de directrices a seguir que no aseguran resultados favorables a partir de la adhesión a las directrices, sin embargo, cree que su aplicación puede maximizar la probabilidad de resultados favorables. Posicionan la evaluación clínica como primer paso a seguir en caso de lesiones dentales traumáticas, con el fin de descartar los efectos consecuentes a la lesión como: fractura y el desplazamiento de los dientes, el aplastamiento y/o la fractura del hueso, así como lesiones de los tejidos blandos, como contusiones, abrasiones y laceraciones, sin embargo, es requerido un estudio radiográfico donde se recomiendan varias proyecciones y angulaciones de imágenes bidimensionales convencionales, ambos pasos en conjunto llevaran al diagnóstico requerido para el correcto abordaje de la lesión presente (39).

Debido a que se ha demostrado que los incisivos centrales son las piezas dentales en las cuales mayormente inciden las lesiones traumáticas a nivel de la cavidad oral, el estudio radiográfico ideal debe estar compuesto por una serie de angulaciones y posiciones en las cuales se pueda evaluar a fondo la zona afectada (tabla 4).

Tabla 4. Estudios radiográficos recomendados para la evaluación de lesiones en la zona anterior superior

1. PERIAPICAL PARALELA	Orientada a través de la línea media para mostrar los dos incisivos centrales maxilares.
	Orientada a los incisivos laterales derechos maxilares (debe mostrar también el canino y el incisivo central derechos).
	Orientada al incisivo lateral maxilar izquierdo (debe mostrar también el canino y el incisivo central izquierdos).
2. RADIOGRAFIA OCLUSAL MAXILAR	

Fuente: Bourguignon C et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. Dent traumatol. 2020. **Modificado por:** Acevedo y Duque (2024).

Así mismo, el registro fotográfico es ideal para evaluar la evolución de la lesión en futuros controles; es importante evaluar el estado pulpar de las piezas lesionadas, realizando respectivamente: pruebas de sensibilidad y vitalidad, para en torno a ello, indicar los antibióticos adecuados que colaboren en el proceso, sin embargo, queda a discreción del clínico, ya que los TD suelen ir acompañados de lesiones de partes blandas y otras lesiones asociadas, que pueden requerir otra intervención quirúrgica, por lo que el estado médico del paciente puede justificar la administración de antibióticos; por lo que el paciente deberá seguir las indicaciones clínicas adecuadas para el cuidado en casa de la zona afectada, lo que colaborara en gran magnitud durante

la evolución de la lesión; logrando así que el tratamiento de las lesiones dentales traumáticas, reduzca el impacto en la OHRQoL (Oral Health-related Quality of Life) de niños y adolescentes (39-40).

Existen casos de lesiones no complicadas o leves, donde el tratamiento estético es un solución idónea para ello, lo que es presentado en un estudio de Pérez et al, donde consiguieron realizar un tratamiento convencional exitoso a una fractura no complicada de corona en un paciente con síndrome de Down cuyo pronóstico fue favorable, ya que se abordó en las primeras horas de haber ocurrido el trauma con una restauración definitiva indicando a los representantes el cuidado a seguir y el control posterior que era necesario (41). En lesiones más graves, se puede requerir de tratamientos endodónticos en casos de fracturas que involucren la porción radicular con afectación pulpar, y de ferulización en casos de avulsión, la cual puede ser abordada con un aparato placa Hawley de acuerdo a las características y necesidades del paciente, con el fin de lograr la recuperación estética, mantener la longitud del arco y adecuar la posición anatómica de la pieza afectada (42-45).

Debido a lo anteriormente expuesto, donde se presenta la necesidad de una forma de registro que contenga pasos de emergencia ante los accidentes y lesiones dentales, la IADT creó ToothSOS, una app para proporcionar información sobre traumatismos dentales a pacientes y profesionales la cual contiene información sobre la gestión de emergencias y la prevención de lesiones dentales, así como las directrices de tratamiento para odontólogos estipuladas por ellos mencionadas anteriormente, donde, incitan al profesional, representantes y estudiantes del área de odontología, a generar

mayor interés acerca del abordaje de emergencia dentales, aumentando la concienciación sobre la prevención y el tratamiento de emergencia adecuado de las lesiones dentales traumáticas, ya que se ha observado en distintos estudios la deficiencia en conocimiento acerca de ello; estudios publicados sobre la temática refieren que la mayoría de los estudiantes de pregrado y representantes de los pacientes, no están lo suficientemente calificados para manejar situaciones de urgencias en traumatología dental, por lo que la implementación de elementos teóricos, apps o información como la anteriormente presentada, genera un aumento considerable al recibir el conocimiento pertinente (46-48).

Tabla 5. Abordaje odontológico en traumatismos dentales en niños de edad escolar.

ID	Autor y Año	Título del artículo	Tipo de investigación	Conclusiones
38	Castro J, Llanes M, Bastidas M, Jiménez M. 2021	Prevalencia de trauma dentoalveolar en la parroquia urbana Hermano Miguel	No experimental	Tras la intervención, se evidenció un incremento del nivel de conocimientos sobre los temas abordados, debido a que el 91,8 % de los encuestados mostraron los conocimientos adecuados para afrontar estos accidentes. La intervención educativa aplicada fue efectiva, al lograr un incremento notable del nivel de conocimientos de los maestros y las auxiliares pedagógicas sobre traumatismos dentales.
39	Bourguignon C, Cohenca N, Lauridsen E, Flores M, O'Connell A, Day P et al. 2020	International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations.	Revision bibliográfica	Las Guías IADT cubren el manejo de fracturas y luxaciones de dientes permanentes. La IADT no garantiza ni puede garantizar resultados favorables por el cumplimiento de las Directrices. Sin embargo, la IADT cree que su aplicación puede maximizar la probabilidad de resultados favorables.
40	Milani A, Castilho T, Assaf A, Antunes L, Antunes L. 2021	Impact of traumatic dental injury treatment on the Oral Health-Related Quality of Life of children, adolescents, and their family: Systematic review and meta-analysis.	Revision bibliográfica	El tratamiento de las lesiones dentales traumáticas reduce el impacto en la OHRQoL de niños y adolescentes. Sin embargo, se necesitan más estudios para detectar la influencia del tratamiento con TDI en la OHRQoL de los preescolares y en la familia, así como para estimar los efectos debido a resultados que tenían una certeza de evidencia muy baja.
41	Pérez D, Labrador D, Díaz C. 2020	Fractura no complicada de corona en un paciente con síndrome de Down.	Reporte de caso	Se consiguió realizar un tratamiento convencional exitoso a una fractura no

				complicada de corona en un paciente con síndrome de Down cuyo pronóstico es favorable, teniendo en cuenta que, en Estomatología como en cualquier otra rama de las ciencias médicas, es preciso valorar las particularidades de cada individuo y vincular otras especialidades como la Psicología y la Medicina en el tratamiento integral, para alcanzar una atención de calidad.
42	Cougo T, Padovese M, Pelim J, Robson F. 2020	Fractura radicular en los incisivos centrales maxilares permanentes: reporte de un caso de 10 años de seguimiento	Reporte de caso	En un mismo paciente ocurren diferentes procesos de cicatrización en dientes muy próximos entre sí y que la cooperación del paciente en cuanto a cuidados, higiene bucal y asistencia a las citas de retorno, puede ser determinante para el éxito del tratamiento.
43	Machado T, Marques A, Chagas T, Nivoloni P, Marques M, de Carvalho D. 2021	Extrusive, Intrusive Luxation and Avulsion in a 7-Year- Old Child: One year of Clinical, Radiographic and Tomographic Follow-Up	Reporte de caso	No sólo los profesionales odontológicos deben ser conscientes de la necesidad de un manejo inmediato en los casos de traumatismo dental, sino que también se debe concienciar a los docentes, cuidadores y padres de esta urgencia a través de campañas informativas y folletos.
44	Pérez A, Rodríguez A, González K. 2021	Avulsión dental y mantenedor de espacio estético-funcional y correctivo en Odontopediatría.	Reporte de caso	Se presentó el caso de un niño de 8 años que acudió al Servicio de Estomatología del Policlínico Universitario “Chiqui Gómez Lubián”, de Santa Clara, provincia Villa Clara. En el mismo se observó avulsión del incisivo central superior derecho, fractura no complicada de la corona en incisivo central superior izquierdo y una marcada vestibuloversión. Se confeccionó un aparato placa Hawley de acuerdo a las características

				y necesidades del paciente, con el fin de lograr la recuperación estética, mantener la longitud del arco y corregir la vestibuloversión en el mismo. El aparato permitió obtener un resultado satisfactorio, que ha influido psicológicamente en el paciente al elevar su autoestima y salud bucal.
45	Machado G, Bittencourt I, Cardoso J, Simoes C, Hassam S, Cancio A et al.	Tratamiento multidisciplinar retardado de la luxación dental intrusiva severa: caso clínico.	Reporte de caso	El abordaje más adecuado al trauma dentoalveolar es la atención de emergencia, que tiene como objetivo minimizar las secuelas ocasionadas, siempre con el fin de preservar el diente remanente y las estructuras adyacentes
46	Khehra A, Cohenca N, Cehreli Z, Levin L. 2021	The International Association of Dental Traumatology ToothSOS mobile app: A 2-year report.	Experimental	En tan solo dos años, la aplicación ToothSOS sigue ganando interés público. Se deben realizar más intentos y campañas públicas para aumentar la visibilidad de la aplicación. Los profesionales dentales deben alentar a los pacientes y a las comunidades a utilizar la aplicación para aumentar la conciencia sobre la prevención y el manejo adecuado de emergencia de las lesiones dentales traumáticas.
47	Bertolino M, Moya M, Anchava J. 2021	Nivel de Aprendizaje sobre Traumatismos Dentoalveolares en Estudiantes del Último Año de la Carrera de Odontología.	Experimental	Estudios publicados sobre la temática refieren que la mayoría de los estudiantes de pregrado no están lo suficientemente calificados, o tienen un conocimiento insuficiente para manejar situaciones de urgencias en traumatología dental. Sin embargo, se ha demostrado que existe un impacto positivo entre los estudiantes luego de recibir una clase teórica.

48	Mercado A, Gonzales J, Díaz A, Viviano C. 2022	Validación de un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento de traumatismos dentoalveolares en niños	Experimental	El presente instrumento es válido, confiable y reproducible para ser ejecutado en futuras investigaciones con las recomendaciones sugeridas en la investigación.
----	---	--	--------------	--

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los traumatismos dentales pueden ocurrir a cualquier edad, constituyendo unas de las experiencias más desagradables tanto para los niños como para sus padres, evidenciando en los últimos años un ascenso en la incidencia de traumatismos dentales, donde la población infantil es la mas afectada, siendo una causa de atención como emergencia odontopediatrica que en la mayoría de los casos pueden ser tratados con éxito, donde la rapidez con que se lleve a cabo el tratamiento de urgencia es fundamental para prevenir la aparición de complicaciones, por lo que el pronóstico depende de la inmediatez de su atención, sin restarle importancia a la individualidad de cada paciente, así como del nivel cultural de este y sus familiares.

El tratamiento ideal de estos traumatismos va a depender de la edad del paciente, las causas de la lesión y la extensión de la misma, por lo que el odontólogo especialista deberá determinar la gravedad del caso, otorgando un diagnostico para consiguiente tratamiento ideal de dicho traumatismo, donde se debe conseguir el abordaje requerido y la resolución del problema que se presenta, otorgando tranquilidad a los representantes y una mejoría progresiva de la lesión al paciente, con la finalidad que pueda volver a su vida cotidiana sin problema alguno.

Al revisar la evidencia científica seleccionada en este estudio se puede concluir que la incidencia de los traumatismos en la población infantil a nivel mundial, destacando que el sexo masculino es el prevalente en este caso de traumatismos dentales dado a que los niños cuentan en su mayoría con un comportamiento más hiperactivo que las niñas durante la niñez, por lo que la atención en cuanto a los cuidados y prevención acerca de los traumatismos dentales, deben ser mayormente dirigidos a los pacientes y representantes pertenecientes a este grupo etario.

Los hallazgos en la literatura consultada permiten señalar que las lesiones traumáticas asociadas a las piezas dentales pueden ser mas comunes de lo que se piensa, considerando así que cada paciente tiene una posibilidad de atravesar la experiencia de un traumatismo dental en la edad escolar, dejando clara la importancia de lograr la permanencia de las piezas dentales hasta el recambio dental de forma fisiológica en el caso de la dentadura permanente.

5.2 Recomendaciones

Como investigadoras recomendamos a los padres y representantes mantenerse al tanto de los métodos de prevención y las formas de acción en cuanto a los traumatismos dentales, así mismo, se recomienda a los profesionales de la salud ampliar sus conocimientos acerca del tema, considerando las formas mas actualizadas para abordar estos traumatismos.

Se recomienda ampliar la investigación de forma que el estudio pueda ser aún más certero, donde se pueda determinar por medio de muchas bases científicas, las formas correctas acerca del abordaje de los traumatismos dentales en pacientes escolares ayudando así a ampliar el conocimiento de Odontólogos y estudiantes de la carrera que deseen conocer de forma más exacta y determinada, la incidencia mundial de los traumatismos dentales en niños de edad escolar.

REFERENCIAS

1. Labrador L. Revisión Bibliográfica sobre trauma dental en niños. *Rev inf cient.* 2009; 63 (3):1028-1040.
2. Batista-Sánchez T, Tamayo J, Soto M, Paz L. Traumatismos dentarios en niños y adolescentes. *Correo cient med.* 2016; 20 (4):2708-5481.
3. Krauss N, La Manna M. Traumatismos dentarios en niños y adolescentes. *Correo Cient Med.* 2013; 20(4):1560-4381.
4. Farniuk L, Sousa M, Westphalen V, Carneiro E, Neto U, Roskamp L, et al. Dental trauma and dentoalveolar injuries. *Sci inf maga.* 2010; 18 (4):343-345.
5. Rodríguez M, Ramos R, Novas L. Traumas dentarios en población infantil de Matanzas. *Rev Med Electrón.* 2013; 16(1):1684-1824.
6. Corrêa-Faria P, Martins C, Bönecker M, Paiva S, Ramos-Jorge M, ordeus I. Prevalencia del trauma dental en niños y adolescentes brasileños: revisión sistemática y metanálisis. 2021; 37(12): 321-351.
7. Sánchez T, Tamayo O. Traumatismos dentarios en niños y adolescentes. *Correo Cient Med.* 2016; 20(4):1560-4381.
8. Monar A, Vera N, Moreira T, Oña L. Traumatismos dentales en dentición decidua. *Rev Arbi Interdisc Cien Sal.* 2022; 6(9): 2610-8038.
9. Malagón E, Comportamiento Clínico Epidemiológico de los traumatismos dentales en escuelas urbanas de San Juan Martínez. *Rev Cien Méd.* 2013; 17(2): 1561-3194.
10. Sánchez M, Valoración de la actitud y conocimiento de los padres ante un supuesto traumatismo dentario infantil. *Rev. Cien Méd.* 2011; 17(2): 78-85.
11. Al Ansari A, Nazir M. Prevalence of Dental Trauma and Receipt of Its Treatment among Male School Children in the Eastern Province of Saudi Arabia. *Sci wrld jour.* 2020; 2020 (6): 1-6. Disponible en: <https://downloads.hindawi.com/journals/tswj/2020/7321873.pdf>
12. Arraj G, Rossi-Fedele G y Doğramac E. The association of overjet size and traumatic dental injuries: A systematic review and meta-analysis. Wiley. 2019; (4-5) 217-231. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/edt.12481>.
13. Cougo T, Padovese M, Pelim J y Frederico R. Fractura radicular en los incisivos centrales maxilares permanentes: reporte de un caso de 10 años de seguimiento. *Rev Odontope Latam.* 2020; 12(1). Disponible en: <https://doi.org/10.47990/alop.v12i1.521>
14. Malinverni B, Lunardelli A, Lunardelli S, Martins L, Nunes R, Traebert E, et al. Prevalence and Associated Factors of Dental Trauma in Six-Year-Old School-Children. *Pesqui Bras Odontope Clín Integr.* 2021;21:e0171. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/pboci.2021.033>.
15. Ogordi P, Ize-Iyamu I, Adeniyi E. Prevalence of traumatic dental injury to the anterior teeth in children attending paramilitary and nonparamilitary schools in

- Nigeria. *Ann Afr Med.* 2019;18(2):80-85. Disponible en: doi: 10.4103/aam.aam_27_18.
16. Texeira V, Boix H, Sáez S, Bellet L. Traumatismos Dentales en Dentición Permanente Joven: A propósito de un caso. *Rev. Rode.* 2008; 5(84):95-104. Disponible en: http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=171&Itemid=28.
 17. Carmona E, Ayala Y, Rodriguez E, Díaz J, Martínez C. Lesiones traumáticas en la infancia. *Rev Correo Cient Med Holguín* 2010; 14(1):45-65.
 18. Barbería E. Atlas de Odontología Infantil para pediatras y odontólogos. [Internet] 1ª ed. España: editorial Ripano, 2005; 942 p. Disponible de: Doi: 978-84-941269-9-4
 19. Torabinejad M, Walton R. Endodoncia principios y práctica. [Internet] 4ª ed. Barcelona: Elsevier, 2010; 978-4160p. Disponible en: Doi: 978-84-8086-449-7.
 20. Raspall G. Cirugía Oral. Cirugía Oral e Implantología [Internet] 2ª ed. Madrid: editorial Panamericana, 2006; 798-1903p. Disponible de: <https://es.scribd.com/document/254381448/Cirurgia-Oral-e-Implantologia-Guillermo-Raspall-2%C2%AAed>
 21. Venezuela. Ley Orgánica para la Protección al niño, niña y adolescente. Decreto en Gaceta Oficial G.O. (5.859 Extraordinaria) 10/12/2007. Caracas.
 22. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.453 (Extraordinaria), marzo 3, 2000.
 23. Venezuela Código deontología de odontología (1991) aprobado en la XXXIX Convención Nacional del Colegio de Odontólogos San Felipe, Estado Yaracuy, los días 13, 14 y 15 de Agosto de 1992.
 24. Andreasen J. Texto y atlas a color de lesiones traumáticas a las estructuras dentales. [Internet] 4ª ed. México: Amolca, 2010; 323-412 p. Disponible de: Doi: 9789588473314
 25. Martinovich V. Cómo repensar las formas de buscar, recopilar y analizar la producción científica escrita. De la EDUNLa; 2022. Disponible en: DOI 10.18294/9789878926162
 26. Hernández, Fernández, Baptista, Metodología de la Investigación. [Internet] 5ª ed. México: Mc. Graw. Hill 2010; Disponible de: doi: 978-607-15-0291-9
 27. Palella S. Metodología de la investigación cuantitativa. La editorial pedagógica da Venezuela; 2012.
 28. Born C, Jackson T, Koroluk L, Divaris K. Traumatic dental injuries in preschool-age children: Prevalence and risk factors. *Clin Exp Dent Res.* 2019;5(2):151-159. doi: 10.1002/cre2.165.
 29. Vivanco-Barahona M, Cáceres-Ramos N, Lobos-Jamett P, Sepúlveda-Avila M, Valenzuela-Miranda I, Guerrero-Devlahovich A et al. Traumatismo dentoalveolar en niños y adultos del sistema de salud de la Armada de Chile. *Int. j interdiscip. dent.* 2023; 16(1):26-29. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882023000100026&lng=es.<http://dx.doi.org/10.4067/S245255882023000100026>.

30. Arraj G, Rossi G, Dođramacı E. The association of overjet size and traumatic dental injuries-A systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol.* 2019;35(4-5):217-232. doi:10.1111/edt.12481
31. Rodríguez M, Martínez L, Bravo K, Rodríguez Y, Ureña M. Traumatic injuries to permanent teeth in schoolchildren treated at Heroes de Bolivia Dental Clinic. *Rev.Med.Electrón.* 2022; 44(6): 977-987. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242022000600977&lng=en.
32. Lessa S, Silva A, Santos L, Vieira M, Seabra L, Ferreira D. Trauma in Primary Teeth at a Specialized Service Center: Retrospective Cohort. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr.* 2020;20: Available from: <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.054>.
33. Echevarría C. Tratamiento de la fractura corono-radicular no complicada de la corona. *rev. Fund. Cararo.* 2022; 42-44. Disponible en: <https://fundacioncarraro.org/wp-content/uploads/2023/01/Rev-Fund-Cararo-Num-46-2023-web.pdf>
34. Paixao F, Nascimento M, Lopezs N, Fontes J, Ribeiro R, Campos M, et al.. Traumatic dental injuries in children: experience during the Covid-19 pandemic and parents' knowledge about their management. *Braz oral res.* 2023;37. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2023.vol37.0123>
35. Vieira W, Pecorari V, Figueiredo R, Carvas N, Vargas J, Santos E, et al.. Prevalence of dental trauma in Brazilian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Cad Saúde PUB.* 2021;37(12). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00015920>.
36. Preethi G, Dhanraj G, Keerthi S. Survey On Traumatic Dental Injuries Among Children. *J Edu, Teach Trai.* 2022; 13(6). 20-28.
37. Kallel I, Douki N, Amaidi S, Ben Amor F. The Incidence of Complications of Dental Trauma and Associated Factors: A Retrospective Study. *Int J Dent.* 2020. Disponible en: doi:10.1155/2020/2968174
38. Castro J, Llanes M, Bastidas M, Jiménez M. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la parroquia urbana Hermano Miguel. *Odont Vit.* 2021; (35): 17-28.Availablefrom: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659
39. Bourguignon C, Cohenca N, Lauridsen E, Flores M, O'Connell A, Day P et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. *Dent traumatol.* 2020;36(4), 314–330. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/edt.12578>.
40. Milani A, Castilho T, Assaf A, Antunes L, Antunes L. Impact of traumatic dental injury treatment on the Oral Health-Related Quality of Life of children,

- adolescents, and their family: Systematic review and meta-analysis. *Dent traumatol.* 2021;37(6), 735–748. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/edt.12697>
41. Pérez D, Labrador D, Díaz C. Fractura no complicada de corona en un paciente con síndrome de Down. *Rev Cienc Med.* 2020; 24(2): 274-280. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942020000200274&lng=es.
42. Cougo T, Padovese M, Pelim J, Robson F. Fractura radicular en los incisivos centrales maxilares permanentes: reporte de un caso de 10 años de seguimiento. *Rev. Odontopediatr. Latinoam.* 2020;12(1). Disponible en <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/521>
43. Machado T, Marques A, Chagas T, Nivoloni P, Marques M, de Carvalho D. Extrusive, Intrusive Luxation and Avulsion in a 7-Year- Old Child: One year of Clinical, Radiographic and Tomographic Follow-Up. *Int. J. Odontostomat.* 2021; 15(4): 867-872. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-
44. Pérez A, Rodríguez A, González K. Avulsión dental y mantenedor de espacio estético-funcional y correctivo en Odontopediatría. *Rev. inf. cient.* 2021; 100(2). Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102899332021000200010&lng=es.
45. Machado G, Bittencourt I, Cardoso J, Simoes C, Hassam S, Cancio A et al. Tratamiento multidisciplinar retardado de la luxación dental intrusiva severa: caso clínico. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.* 2021; 21(4): 24-29,
46. Khehra A, Cohenca N, Cehreli Z, Levin L. The International Association of Dental Traumatology ToothSOS mobile app: A 2-year report. *Dent traumatol.* 2021;37(1), 145–150. <https://doi.org/10.1111/edt.12609>
47. Bertolino M, Moya M, Anchava J. Nivel de Aprendizaje sobre Traumatismos Dentoalveolares en Estudiantes del Último Año de la Carrera de Odontología. *Rev fac odontol.* 2021; 36 (84): 27-31.
48. Mercado A, Gonzales J, Díaz A, Viviano C. Validación de un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento de trumatismos dentoalveolares en niños .*Odontol Pediatr.* 2022;21 (1); 05 - 11.

