


**PREVALENCIA DE TRAUMA DENTOALVEOLAR EN PACIENTES ATENDIDOS
EN EL ÁREA DE URGENCIAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA ENTRE LOS PERIODOS 2016 -2022**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN ENDODONCIA**



**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSGRADO DE ENDODONCIA
CARTAGENA DE INDIAS**

2023

**PREVALENCIA DE TRAUMA DENTOALVEOLAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN
EL ÁREA DE URGENCIAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

Investigador disciplinar

JAVIER ALVEAR PEREZ

Odontólogo – Universidad de Cartagena
Endodoncista– Pontificia Universidad Javeriana
Docente de Universidad de Cartagena

AUTORES

YEIKLER DE JESÚS LÓPEZ TORIBIO

CIELO LUCÍA BETÍN PORTACIO

ANDRÉS MAURICIO PINEDA HERNÁNDEZ

Odontólogos aspirantes al título de Endodoncia
Residentes IV semestre postgrado de Endodoncia

Asesor Metodológico

MEISSER VIDAL MADERA ANAYA

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

POSGRADO DE ENDODONCIA

CARTAGENA DE INDIAS

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartagena de Indias, febrero 2023

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. RESUMEN	9
2. Introduccion	11
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
4. JUSTIFICACIÓN.....	16
5. OBJETIVOS.....	18
5.1 Objetivo general.....	18
5.2 Objetivos Específicos.....	18
6. MARCO TEÓRICO	19
6.1 Generalidades.....	19
6.2 Esquemas de clasificación de lesiones dentoalveolares	20
6.2.1 Clasificación según Andreasen.....	20
6.2.2 Clasificación según Ellis/Davey	22
6.3 Examen del paciente traumatizado	22
6.4 Manejo de las lesiones en el trauma dentoalveolar	24
6.4.1 Avulsión.....	24
6.4.2 Intrusión.....	27

6.4.3	Extrusión	28
6.4.4	Luxación lateral	29
6.4.5	Subluxación/concusión	30
6.4.6	Fractura de raíz	31
6.4.7	Fracturas del segmento alveolar	32
6.4.8	Estabilización.....	33
6.4.9	Excepciones	35
6.4.10	Terapias complementarias	35
6.4.11	Lesiones concomitantes	36
6.5	Prevención	37
7.	METODOLOGÍA	38
7.1	Tipo de estudio	38
7.2	Muestra	38
7.2.1	Criterios de selección	38
7.3	Operacionalización de las variables	39
7.4	Recolección de la información.....	39
7.5	Análisis estadístico.....	41
8.	RESULTADOS.....	41
9.	DISCUSIÓN	47
10.	CONCLUSIONES	51

11.	RECOMENDACIONES	52
12.	BIBLIOGRAFÍA	53

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de variables	40
Tabla 2. Presentación de trauma dentoalveolar por sexo.	43
Tabla 3. Frecuencia de trauma dentoalveolar por ciclo vital individual.	46

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Distribución por sexo de los sujetos incluidos en el estudio	42
Figura 2. Distribución por sexo en los pacientes con trauma dentoalveolar	43
Figura 3. Proporción de trauma dentoalveolar dentro del total de la población incluida	44
Figura 4. Diagnostico más frecuente en pacientes con trauma dentoalveolar	45
Figura 5. Relación hallazgos radiográficos con diagnósticos clínicos	47

1. RESUMEN

Se le conoce como trauma dentoalveolar, en cavidad oral, cuando hay afectación de dientes y hueso alveolar, producto de un golpe y que esto puede generar desde inflamación y dolor hasta la pérdida de estructuras bucofaciales. Así mismo en cavidad oral es muy frecuente que se presenten traumatismos que afectan no solamente a nivel estético sino también a nivel funcional, lo cual puede incidir en la calidad de vida de las personas. Se estima que la prevalencia de trauma dentoalveolar asciende el 58% en países industrializados y que existen diversos factores relacionados con la presentación de estos eventos. En Colombia se ha reportado una tasa de prevalencia de 16.52%; por lo tanto, se requieren datos que ayuden a conocer con mayor claridad la prevalencia de trauma dentoalveolar en la atención odontológica y de los elementos que circunscriben la atención en el área de urgencias de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena.

Objetivo: Describir la prevalencia de trauma dentoalveolar en pacientes atendidos en el área de urgencias de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena entre los períodos 2016-2022.

Metodología: Estudio de corte transversal retrospectivo basado en las historias clínicas de pacientes atendidos en el área de urgencias de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena entre los períodos 2016-2022. Los

datos fueron recopilados en un formulario que incluyó las variables: edad, sexo, la clasificación de TDA según Andreasen y diagnóstico radiográfico. Se analizaron las frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar y se realizó la comparación de TDA con sexo y comparación de diagnóstico clínico con diagnóstico radiográfico mediante el software SPSS.

Resultados: se evaluaron 592 historias clínicas con una edad promedio de 36,6 años (DE= 17,5), el sexo femenino representó 352 casos (59,5%). La prevalencia de TDA fue de 4,39% (26 casos) y el diagnóstico más frecuente fue la fractura coronal complicada.

Conclusiones: La prevalencia de trauma dentoalveolar corresponde a un 4.39%, por lo tanto, es relativamente baja en los pacientes que son atendidos en el área de urgencias de la facultad de odontología de la Universidad de Cartagena entre los períodos 2016-2022.

Palabras claves: Trauma, fractura dental, avulsión, fractura alveolar, prevalencia.
(DecS)

2. INTRODUCCION

Los traumas dentoalveolares y sus consecuencias tanto económicas como psicosociales constituyen un problema para quien lo enfrenta, especialmente para los niños en su edad de desarrollo. El manejo de trauma dentoalveolar y las complicaciones resultantes requiere de un seguimiento a largo plazo que en ocasiones puede ser de difícil acceso para el paciente, lo que conlleva en muchos casos a un alto riesgo de fracaso.

El Ministerio de salud y protección social colombiano presentó en su "IV Estudio Nacional de Salud bucal ENSAB", en el año 2014, que las lesiones por trauma son la segunda causa de consulta de atención odontopediátrica, convirtiéndose en un problema de salud pública, como la caries y la enfermedad periodontal. De acuerdo con el ENSAB IV, este trauma se presenta en Colombia en un 16.52%; en la dentición permanente se observa una prevalencia de 17.12%, proporción que va aumentando con la edad, hasta alcanzar el máximo valor en el grupo de 20 a 34 años, con 20.37%.

La prevalencia de traumatismos dentales en las diferentes regiones del mundo varía considerablemente entre una región y otra, posiblemente por la influencia de diversos factores socioeconómicos y culturales en las poblaciones estudiadas.

Pocos de los estudios que evalúan la prevalencia y la etiología de las lesiones dentales producto de un golpe, por lo general son estudios clínicos transversales de un grupo de edad seleccionado; sin embargo, se debe considerar la epidemiología de los traumas dentoalveolares en todos los grupos etarios para conocer la prevalencia de esto y así poder plantear el desarrollo de acciones y programas que permitan enfrentarlos.

La facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena debe estar contextualizada con respecto a los pacientes atendidos con trauma dentoalveolar, para ello debe conocer la prevalencia de los casos reportados en su institución.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El trauma dentoalveolar es un importante problema de salud pública que tiene una carga física, económica y psicosocial para el individuo. Se ha informado que solo en Estados Unidos, los costos de por vida de las lesiones corporales son de aproximadamente \$406 mil millones de dólares (1). Los estudios epidemiológicos globales indican que la incidencia anual de traumatismos dentales es de aproximadamente el 4,5%. La prevalencia de las lesiones dentales varía del 6% al 59%, lo que afecta a un tercio de la población pediátrica y a una quinta parte de los adolescentes/adultos que sufren una lesión dental traumática en su vida (2).

Estudios realizados han indicado que el 48% de las lesiones faciales involucran la cavidad oral, lo que aumenta la morbilidad y mortalidad de los órganos dentarios. (3). Debido a la dificultad que hay en el acceso a los servicios odontológicos adecuados y teniendo en cuenta que las lesiones dentoalveolares necesitan observación y seguimiento a largo plazo, la mayoría de estos tratamientos se hacen en la consulta ambulatoria por lo tanto muchos de estos casos terminan en fracasos; además los pacientes no acuden a consulta después de un trauma dentoalveolar sino hasta meses después donde aparecen lesiones o tienen incluso lesiones presentes sin diagnosticar (2).

Las lesiones dentales son difíciles de estudiar cuando de incidencia y prevalencia se trata debido a que en muchas ocasiones no se informan, sobre todo en entornos como en consultas privadas, donde no se hace reporte de estas lesiones o pueden

ser consideradas como muy leves para ser tratadas, por ejemplo, una fractura de esmalte- infracción.

R. lam en una revisión de la literatura de 2016 demostró que, a pesar de la baja notificación se encontró que hasta el 5 % de la población se ve afectada por un traumatismo dental. La prevalencia de lesiones en la dentición puede alcanzar casi un 60% y, en pacientes pediátricos que presentan un traumatismo craneofacial, un estudio demostró que el 76 % de los pacientes tenían lesiones dentoalveolares (2, 5).

No sorprende que las poblaciones de pacientes masculinos presenten tendencia a tasas más altas de trauma dental que la población femenina; esto puede atribuirse a la participación en deportes de contacto con o sin el equipo de protección adecuado. Además, existen diferencias en el equipo de protección que usan hombres y mujeres, incluso dentro del mismo tipo de deporte; en softbol la protección facial en las competidoras femeninas se incrementa constantemente sobre la contraparte masculina en béisbol (6, 7).

De acuerdo con el ENSAB IV, este trauma se presenta en Colombia en un 16,52%; en la dentición permanente se observa una prevalencia de 17.12%, proporción que va aumentando con la edad, hasta alcanzar el máximo valor en el grupo de 20 a 34 años, con 20.37% (7). La mayoría de estos accidentes ocurren en el colegio y en la casa. Los profesores y otros profesionales del área de la salud pueden jugar un papel muy importante en el manejo del trauma y en la mejoría de su pronóstico.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, la facultad de odontología de la Universidad de Cartagena no cuenta con estudios que reporten la prevalencia de los pacientes atendidos con trauma dentoalveolar, que esta información sirva para nuevos estudios que permitan incluso llegar a crear protocolos de atención que ayuden a la resolución de este tipo de casos y digitalización de historias clínicas que permitan un mejor seguimiento.

La pregunta de investigación que se ha planteado para el inicio de esta exploración es: ¿Cuál es la prevalencia de trauma dentoalveolar que se presenta en el área de urgencias de la facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena?

4. JUSTIFICACIÓN

En términos de desarrollo, un bebé comienza a tener erupción de la dentición anterior a partir de los 6 meses y continúa hasta alrededor de los 2 años. Las lesiones dentales durante la dentición primaria son muy frecuentes debido a que en esta edad específicamente los niños están aprendiendo a caminar, correr y jugar, lo que hace que este tipo de lesiones sean muy frecuentes debido a su actividad.

Con la aparición de la dentición mixta y permanente y el cambio en la realización de actividades (deportes, accidentes automovilísticos) incluso cambio de la motricidad de los individuos, el mecanismo de lesión cambia, pero se mantiene el patrón de dientes lesionados, siendo los dientes anterosuperiores y anteroinferiores los que se lesionan con mayor frecuencia, observándose igualmente mayor tendencia de lesión a las estructuras dentoalveolares y tejidos blandos relacionados en pacientes clase II división 1 con incompetencia labial (8,9, 10).

Las lesiones adicionales que se observan con trauma dental incluyen fracturas de huesos faciales, trauma nasal y lesiones en la cabeza (13). Todo esto lleva a la conclusión de que la comunidad odontológica (odontopediatras, ortodoncistas, endodoncistas, cirujanos orales y periodoncistas) debe estar bien versada en el tratamiento adecuado del trauma dental para poder administrar el tratamiento adecuado al paciente lesionado.

Esta investigación es importante porque establecerá el inicio del reconocimiento de los eventos relacionados con el trauma dentoalveolar a nivel institucional y brindará

un primer acercamiento en cuanto a la prevalencia de estas lesiones. Esta investigación es clínicamente relevante debido a que como actualmente se desconocen los datos sobre la prevalencia de trauma dentoalveolar, no se han establecido rutas de atención o protocolos de manejo bien estructurados que conlleven a la atención integral del TDA. Por esto, esta investigación pretende dar a conocer la prevalencia de este evento y de cuáles son los diagnósticos más recurrentes en los pacientes que asisten a el área de urgencia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena entre los años 2016-2022.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Describir la prevalencia de trauma dentoalveolar en pacientes atendidos en el área de urgencias de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena entre los periodos 2016- 2022.

5.2 Objetivos Específicos

- Describir las características sociodemográficas de los participantes.
- Identificar el diagnóstico de cada evento según los criterios de Andreasen
- Determinar la posible relación de la presentación del TDA con el sexo y grupo de edades.
- Describir los hallazgos radiográficos en relación con diagnóstico clínico.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 Generalidades

Las lesiones dentoalveolares son un componente importante y común de los traumatismos craneomaxilofaciales. Según el grupo etario, el esquema de dentición presente y el grado de formación radicular, las lesiones dentoalveolares deben ser tratadas de manera diferente. Teniendo en cuenta la extensión de la lesión y el grado de afectación del hueso alveolar, que también requiere medidas especiales de tratamiento. (14-16).

La cantidad de hueso alveolar depende de la presencia y la salud de los dientes, debido a que las fuerzas se transmiten a través del ligamento periodontal circundante. El hueso basal comprende el resto del maxilar y la mandíbula. Según la anatomía, las lesiones dentoalveolares se pueden dividir en varias categorías. En primer lugar, las lesiones de la dentición temporal y la dentición permanente se tratan de manera diferente. En segundo lugar, la extensión de la estructura dental lesionada debe evaluarse junto con la cantidad de desarrollo de la raíz. Por último, hay que considerar el grado de afectación del hueso alveolar, requiriendo en mayor medida principios más afines al tratamiento de las fracturas (17).

Lesiones en la dentición temporal

El trauma dental, especialmente en niños, puede ser una experiencia desafiante para cualquier clínico desde el punto de vista del manejo del paciente. La exfoliación completa de la dentición temporal generalmente se realiza aproximadamente a los 12 años. La maduración de la dentición permanente y el desarrollo de la raíz de un

niño afectan significativamente los resultados del tratamiento. Las diversas funciones de los dientes primarios incluyen el mantenimiento del espacio para la erupción de los dientes permanentes, la alineación y el espaciado de la dentición permanente, la oclusión, la fonética, la autoestima, la ingesta nutricional/dieta (17).

6.2 Esquemas de clasificación de lesiones dentoalveolares

Se han desarrollado muchos sistemas de clasificación de traumatismos dentoalveolares. Es útil conocerlos y usarlos para comunicarse con otros proveedores de atención en salud y para documentar la naturaleza y el alcance de la lesión por razones médico-legales. Se muestran dos de los esquemas de clasificación más comunes, Ellis/Davey y Andreasen.

6.2.1 Clasificación según Andreasen

Andreasen (igualmente aplicable a la dentición primaria y la dentición permanente)

6.2.1.1 Lesiones en los órganos dentarios

- Infracción del tejido duro dental: grieta en el esmalte solamente, corona del diente intacta y normal. Prueba de percusión no dolorosa y radiografía normal.
- Fractura limitada del esmalte sin complicaciones: una fractura o desprendimiento de esmalte únicamente, no sensible a la palpación, inmóvil, con pérdida de esmalte visible en una radiografía.
- Fractura de corona no complicada: Fractura de corona con estructura dental faltante, incluidos el esmalte y la dentina, pero sin exposición pulpar o radicular.

- Fractura de corona complicada: Fractura de corona en esmalte y dentina con exposición de tejidos pulpaes.
- Fractura corona-raíz no complicada: Fractura en esmalte, dentina y cemento sin exposición de tejidos pulpaes.
- Fractura corona-raíz complicada: Fractura en esmalte, dentina y cemento con exposición del tejido pulpar.
- Fractura radicular: Dentina y cemento fracturado y tejido pulpar expuesto al ligamento periodontal o cavidad oral, sin fractura de esmalte; clasificados según el tercio coronal, el tercio medio o el tercio apical del diente afectado.

6.2.1.2 Lesiones del ligamento periodontal/estructuras de soporte dental

- Concusión: lesión del ligamento periodontal que produce sensibilidad a la percusión sin aflojamiento ni desplazamiento del diente.
- Subluxación: diente aflojado en el alveolo, pero no desplazado, sensible a la percusión.
- Extrusión: diente aflojado y parcialmente desplazado fuera del alveolo axialmente, espacio del ligamento periodontal ensanchado radiográficamente en el ápice del diente y separado del hueso alveolar.
- Luxación lateral: desplazamiento del diente que no sea axial (es decir, medial, lateral, anterior o posterior), radiográficamente, espacio del PDL ensanchado en el lado del diente que fue desplazado.
- Intrusión: desplazamiento axial del diente más profundo en el alvéolo, sin espacio del PDL evidente radiográficamente, el diente puede parecer más corto clínicamente, la percusión produce un sonido metálico de "tintineo"

agudo o un sonido más sólido en relación con otros dientes y puede ser problemático con la dentición temporal.

- Avulsión: Desarticulación completa del diente del alvéolo.

6.2.1.3 Lesiones en el hueso de soporte

- Fractura de ambas cortezas alveolares, a menudo con luxación intrusiva o lateral.
- Fractura de una sola cortical: Fractura de cortical bucal o lingual.
- Fractura del proceso alveolar en bloque: la fractura puede o no propagarse a través del alvéolo, puede contener uno o varios dientes pero el hueso maxilar o mandibular macroscópicamente subyacente es estable.
- Fractura mandibular o maxilar

6.2.2 Clasificación según Ellis/Davey

- Tipo 1: fractura limitada al esmalte
- Tipo 2: fractura de esmalte y dentina
- Tipo 3: fractura de esmalte, dentina y exposición del tejido pulpar
- Tipo 4: fractura que involucra la estructura de la raíz de un diente

6.3 Examen del paciente traumatizado

La cooperación de los pacientes pediátricos varía mucho al igual que la extensión de las lesiones que a menudo acompañan a las lesiones dentoalveolares. Dependiendo del mecanismo de la lesión, un niño puede haber sufrido lesiones intracraneales, estar inconsciente o intubado, o ser un niño pequeño terriblemente ansioso y asustado o un preadolescente con dentición mixta. Se siguen los

protocolos estándar de soporte vital avanzado para traumatismos para evaluar las condiciones agudas y que amenazan la vida. Es posible que sea necesario realizar el examen y el tratamiento bajo sedación o anestesia general.

- Las mejores prácticas dictan instituir un registro de examen sistemático o un registro de traumatismo dentoalveolar para evitar pasar por alto lesiones en la cavidad bucal. Ninguna manera o forma es superior, pero lo siguiente debe abordarse en el registro. Una historia completa y un examen físico con cuidado para incluir lo siguiente es generalmente adecuado para fines de tratamiento y médico-legales. Descripción del incidente, incluida la causa, la ubicación y la hora, estado neurológico, incluido el nivel de conciencia, presencia de dolor de cabeza, náuseas, vómitos, etc.
- Hallazgos extraorales, incluidos otros traumatismos faciales
- Hallazgos intraorales: se logra mejor con buena iluminación y succión, examinando todos los tejidos blandos en busca de equimosis, hematomas y laceraciones. Se debe tener cuidado para identificar los desechos en la cavidad oral y tener en cuenta la pérdida de dientes, aparatos u otros dispositivos que la evidencia parece indicar que posiblemente se hayan desprendido y no se contabilizan en su totalidad. Las imágenes de tórax y abdomen deben solicitarse según lo indicado
- Pruebas de vitalidad dental: la mayoría de los investigadores argumentan que las pruebas de vitalidad dental no son especialmente precisas ni útiles en la dentición primaria con ápices radiculares abiertos o se basan en la

respuesta verbal de los pacientes (sesgada por la edad, la capacidad de comunicarse y la sedación).

- Movilidad dental: generalmente se clasifica según el sistema Miller. En pocas palabras, la presión suave se dirige con un aplicador con punta de algodón (presión de 1 a 2 libras), o algún otro dispositivo además del dedo del médico, en dirección anteroposterior, mediolateral y apical.

Miller 1+ es un movimiento dentario percibido pero inferior a 1 mm, 2+ es un movimiento percibido superior a 1 mm pero sin movimiento vertical o axial, y 3+ es un criterio de 2+ excepto que se percibe una gran movilidad vertical/axial.

6.4 Manejo de las lesiones en el trauma dentoalveolar

6.4.1 Avulsión

Los dientes primarios que están avulsionados no deben reemplazarse porque podría ocasionar problemas con la dentición en desarrollo. (10). Los dientes permanentes deben colocarse en un medio apropiado y transportarse con el paciente para su reimplantación.

El tratamiento de elección para un diente avulsionado es limpiarlo inmediatamente (si hay restos presentes) y reemplazarlo en el alveolo. (11) Luego se puede buscar un profesional dental para ayudar a mantener este diente. Si no se puede volver a colocar en el alvéolo, pero el paciente tiene plena facultad y es capaz de transportarlo, el diente se transporta en leche, solución de Hanks, saliva del paciente (siempre y cuando se escupa en un recipiente), solución salina y como última opción

agua, aunque es un medio de transporte pobre es mejor que llevarlo al aire libre, todo esto con la finalidad de mantener viabilidad de las células del ligamento periodontal.

Se debe tener en cuenta que, en un estudio de 400 incisivos permanentes reimplantados, cuatro factores pesaron más en relación con la cicatrización del ligamento periodontal: (1) etapa de desarrollo de la raíz, (2) duración del período de almacenamiento extraalveolar seco, (3) reimplantación inmediata, y (4) la duración del período húmedo (almacenamiento de saliva o solución salina). (11)

Los autores también observaron que el almacenamiento no fisiológico en algunas soluciones condujo inevitablemente a la reabsorción de la raíz (soluciones salinas caseras o esterilizantes). Por esta razón, me gustaría señalar que se debe prestar especial atención al transporte del medio si el diente no se puede colocar en el alveolo inmediatamente (porque este es siempre el tratamiento de elección si el paciente puede). (11) El medio de transporte debe tener el pH adecuado y aportar nutrientes a las células periodontales. La solución salina balanceada de Hanks, con su pH neutro y glucosa para las células periodontales, es la mejor solución de transporte. La vida útil de la solución de Hank es de dos años y, por lo tanto, en situaciones donde hay un alto riesgo de que pueda ocurrir avulsión dental el equipo médico debe tener a la mano este tipo de medio de transporte.

Luego de la evaluación por el odontólogo tratante el diente debe ser desbridado de tejido necrótico, el alvéolo enjuagado con solución salina y luego reimplantado y restaurado a su posición original dentro de la forma del arco con presión digital firme.

Una vez que se ha implantado un diente avulsionado, debe ferulizarse a los dientes adyacentes (sin rigidez) durante 2 a 3 semanas. Los tiempos de ferulización se han estudiado con efectos no concluyentes con respecto a la duración de la ferulización y su correlación con la salud periodontal restaurada. Un Endodoncista debe monitorear vitalidad en ápice abierto/dientes parcialmente desarrollados. A los dientes con ápice cerrado se les debe realizar un tratamiento de conducto dentro de los 7 a 10 días posteriores a la reimplantación. Los problemas con los dientes reimplantados incluyen anquilosis (especialmente en los casos en que el tiempo extraoral del diente excede los 60 minutos o el almacenamiento en un medio no fisiológico es más de 20 a 30 minutos), reabsorción externa, reabsorción interna e infección. (11) Estos dientes deben ser monitoreados radiográfica y clínicamente el siguiente tratamiento hasta que se restablezca la forma y la función y luego periódicamente durante el primer año después de la reimplantación. Finalmente, se debe prescribir al paciente un ciclo de antibióticos de amplio espectro durante 7 días y asegurar la inmunización antitetánica si existe riesgo según la localización de la lesión. (13)

También se debe explicar a los pacientes que, aunque muchos dientes sanan, existe el riesgo de que se necesite una extracción futura. En el estudio de Andreasen y colaboradores, 11 de 400 incisivos permanentes reimplantados, la necesidad de extracción se acercó al 30 % durante la observación (la observación promedio fue de cinco años).

Además, el riesgo de anquilosis aumenta con el tiempo extraoral. Aun así, varios informes de casos indican que es posible la retención del diente, incluso en casos de tiempos extraorales prolongados, como 15 y 27 horas. (14)(15) En estos casos, el consentimiento informado debe incluir la probabilidad de anquilosis y sus implicaciones. Sin embargo, en el paciente en crecimiento, esto puede servir como una solución provisional hasta que se alcance la madurez esquelética y se deseen tratamientos, como los implantes dentales.

6.4.2 Intrusión

El momento de abordar el diente intruido, así como el del diente avulsionado debe abordarse lo antes posible. El primer paso en el tratamiento del diente intruido es observar el grado de intrusión del diente, porque esto juega un papel importante en el pronóstico general del diente y del tratamiento. Cuando están intactos, los dientes adyacentes pueden servir como el punto desde el cual medir los milímetros en los que el diente parece estar intruido. Sin embargo, debido a que muchas de estas lesiones ocurren durante la adolescencia con dentición mixta, a veces esto es difícil. (16) Los dientes que están intruidos hasta 3 mm deben controlarse inicialmente para ver si vuelven a erupcionar, pero si no hay movimiento en el primer mes, se debe aconsejar al paciente que debe someterse a extrusión quirúrgica o extrusión ortodóncica antes de la posibilidad de reabsorción/anquilosis de reemplazo que imposibilitaba el movimiento coronal del diente. Se utiliza el reposicionamiento quirúrgico o la extrusión ortodóncica para manejar casos moderados de 3 a 7 mm, y los movimientos quirúrgicos deben realizarse en todos los pacientes con lesiones graves intrusión (7 mm o más).

Los dientes primarios que han sido intruidos deben tener radiografías minuciosamente inspeccionadas y si el diente se puede dejar en su lugar para que erupcione pasivamente y se controle para detectar cualquier signo de anquilosis. Si el diente no vuelve a tener movimientos eruptivos en el primer mes se debe extraer para evitar la posibilidad de anquilosis e impedir la erupción de la dentición permanente. Si el diente parece afectar directamente el folículo del diente permanente en la radiografía, también debe extraerse para evitar una inflamación/trauma que afecte el desarrollo de mismo.

Los dientes permanentes que están intruidos menos de 3 mm tienden a tener un mejor pronóstico en términos de reabsorción de reemplazo, y aquellos con fracturas coronales no concomitantes que resultan en dentina expuesta tienen una menor incidencia de necrosis pulpar. (15)

La vitalidad del diente debe controlarse de cerca porque estos dientes tienen una alta incidencia de necrosis pulpar. (15) Estos pacientes deben ser seguidos de cerca por el dentista general o el endodoncista para el tratamiento adecuado de los dientes no vitales. Finalmente, a menos que exista una clara puerta de entrada para las bacterias con riesgo de infección, no hay una indicación clara para la administración de antibióticos en el paciente con un diente intruido. (15)

6.4.3 Extrusión

La dentición primaria que ha sufrido una lesión menor (<3 mm) que ha resultado en extrusión puede reducirse siempre que esto no afecte la dentición en desarrollo.

Una vez reducidos, deben ferulizarse durante 2 semanas y controlarse para detectar infecciones en las 4 a 6 semanas siguientes a la lesión.

Los dientes permanentes que tienen una lesión por extrusión son difíciles de reducir en su alvéolo si esto no se realiza dentro de un período corto de tiempo después de la lesión.

El producto sanguíneo acumulado en el vértice del alveolo es difícil de desplazar, lo que debe lograrse si el diente va a residir completamente dentro de su alvéolo. Se debe tomar una imagen periapical del diente reducido para confirmar que el diente se ha reducido por completo. Se debe colocar una férula (no rígida) durante 2 semanas y se debe controlar el diente para detectar necrosis pulpar, reabsorción radicular y/o infección después de la lesión.

6.4.4 Luxación lateral

Un diente desplazado vestibular o lingualmente indica que la estructura alveolar de soporte se ha visto comprometida/lesionada. Estas lesiones se tratan de forma conservadora en la dentición temporal con posibilidad de reposicionamiento pasivo si no hay interferencias oclusales significativas. Si existen interferencias, los dientes luxados se reposicionan con presión digital y se dejan en su lugar. En caso de desplazamiento severo, o si se sospechan lesiones en la dentición subyacente en desarrollo, se debe extraer el diente o los dientes.

Los dientes permanentes que han sufrido una lesión que resultó en una luxación lateral deben ferulizarse durante 4 a 6 semanas después de la reducción porque el odontólogo, por definición, también está tratando una fractura del hueso alveolar.

Los defectos menores y aislados del alvéolo que están fracturados y permiten el desplazamiento del diente se tratan con reducción dental y ferulización no rígida. Estos dientes también se pueden reducir, tomar imágenes para documentar la reducción y monitorear la vitalidad con el tratamiento que el dentista primario o el endodoncista consideren apropiado. El pronóstico general de estos dientes se encuentra entre los peores pronósticos de los dientes luxados (junto con las lesiones por extrusión). (13) (15)

6.4.5 Subluxación/concusión

Los dientes que han sido golpeados/lesionados pero que no están desplazados en el momento del examen deben ser revisados por movilidad y vitalidad. Estos dientes tienen signos de trauma, que incluyen sensibilidad, aumento de la movilidad, trauma coronal y sangrado del periodonto adyacente. Los dientes primarios deben ser evaluados clínica y radiográficamente para descartar procesos necróticos. En la dentición permanente, si es muy móvil, el médico debe considerar ferulizarse los dientes móviles a la dentición estable adyacente. Esto se debe hacer durante 2 a 3 semanas y luego se puede quitar la férula. Al igual que con los dientes luxados, estos deben ser monitoreados y referidos para terapia de endodoncia/blanqueamiento por decoloración para evitar una mala apariencia e infección. El médico puede esperar un período en el que el diente traumatizado dará una prueba de "no vital". Aun así, más de la mitad de estos dientes pueden volver a dar positivo (con las lesiones más leves, el mejor pronóstico para hacerlo). (1)

6.4.6 Fractura de raíz

Las fracturas de las raíces de los dientes se describen como verticales u horizontales. Las fracturas radiculares verticales que se extienden hasta la pulpa del diente deben tratarse con extracción. El pronóstico de estos dientes es reservado y, a menudo, conduce a una mayor pérdida ósea. Si no se trata, la pérdida ósea adicional puede comprometer la viabilidad de la colocación de implantes dentales para la restauración dental. Las fracturas radiculares horizontales requieren segmentos fracturados reducidos, seguidos de ferulización y control de la vitalidad del diente. Se necesita una ferulización prolongada (hasta 4 semanas) para los dientes que se han desplazado y permiten la cicatrización intermedia del tejido duro, formación del ligamento periodontal o formación de hueso interposicional. El pronóstico general del diente se correlaciona con el nivel de la fractura: cuanto más apical sea la fractura, mejor será el pronóstico. Andreasen estudió 492 fracturas radiculares y encontró que la tasa de supervivencia a 10 años para las fracturas radiculares era del 89 % en la porción apical de la raíz, del 67 % al 78 % en la parte media radicular y solo del 33 % en la parte cervical. (13) Estos dientes también debe ser supervisado por un dentista general o un Endodoncista para comprobar su vitalidad e iniciar un tratamiento de conducto si se hace evidente la necrosis pulpar. Los factores que se han encontrado que se correlacionan con la curación general en las fracturas radiculares horizontales incluyen la edad (los pacientes más jóvenes con dientes inmaduros tienden a exhibir una mejor curación del tejido duro entre los segmentos) y la movilidad/dislocación del fragmento coronal (cuanto más traumatizados están los tejidos pulpares, peor es el pronóstico). (14)

6.4.7 Fracturas del segmento alveolar

Las fracturas del segmento alveolar que se pueden reducir y son estables se dejan en su lugar para que cicatricen con una dieta blanda. Sin embargo, las fracturas más extensas o graves pueden requerir tratamiento maxilofacial, y se vigilan los dientes y el hueso en desarrollo para determinar su crecimiento adecuado.

Las fracturas que involucran el alvéolo se tratan para inmovilizar el hueso y permitir la curación ósea. Esto requiere un segmento alveolar reducido, un desafío si también están involucrados varios/muchos dientes. La reducción del segmento requiere la reposición de cada diente en su respectivo alvéolo y la fijación del hueso. Se debe hacer todo lo posible para evitar el reflejo del periostio sobre la fractura, ya que esto a menudo conduce a la desvitalización del segmento alveolar. El hueso obtiene su suministro de sangre del periostio.

Por lo tanto, si el hueso se fractura y no puede derivar su suministro de sangre a través del hueso adyacente, y luego el periostio se refleja y no permite el flujo de sangre, el hueso sin vascularización sufre necrosis. La reducción del segmento alveolar a menudo se logra mejor con un movimiento coronal inicial para permitir que las raíces de los dientes desplazados se reposicionen sobre sus alvéolos y luego se coloquen en esos alveolos con una presión suave (la cantidad de fuerza requerida con una mayor cantidad de tiempo entre la lesión y el tratamiento). Una vez reducida, la inmovilización rígida permite la curación ósea.

La inmovilización rígida que no requiere la reflexión del periostio se logra a través de barras de arco. Las barras de arco Erich que utilizan alambres eludidos de calibre

24 y 26 permiten una inmovilización rígida. Algunas lesiones con fractura concomitante del maxilar y la mandíbula requieren abordajes más agresivos, incluida la elevación en planos subperiósticos para tratar las fracturas de los huesos faciales; el segmento alveolar también puede colocarse en placas si es necesario. La fijación externa también se puede utilizar para inmovilizar y permitir la cicatrización en casos en los que la conminución puede impedir una reducción abierta con fijación interna. Aunque rara vez se usa debido a la inconveniencia, la apariencia deficiente y la necesidad de incisiones extraorales, es una forma efectiva de tratar lesiones devastadoras si existe la preocupación de la pérdida de volumen óseo debido a una reducción abierta.

Las complicaciones de las fracturas dentoalveolares incluyen necrosis pulpar, que ocurre en casi la mitad de los dientes afectados, e infección y maloclusión. (15) Estas complicaciones se manejan mejor con un enfoque multidisciplinario y pueden incluir todas las especialidades dentales.

6.4.8 Estabilización

Cabe señalar que, en la discusión anterior, el concepto de "ferulización" se dejó tan vago como rígido (barra de arco/placas y tornillos) versus no rígido. Esto se hizo intencionalmente porque existe una amplia variedad de técnicas de entablillado que se utilizan según el entorno, lo que esté disponible y lo que dicte la situación. Los factores importantes son tener en cuenta el objetivo de la ferulización. Estos objetivos se enumeran a continuación, como se indica en un artículo del Australian

Dental Journal de Kahler y colegas, (16) que fueron modificados del artículo original de Andreasen de 1972. (17)

1. Permitir la re inserción del ligamento periodontal y evitar el riesgo de más traumatismos o la deglución de un diente flojo.
2. Ser fácil de aplicar y quitar sin trauma adicional o daño a los dientes y tejidos blandos circundantes.
3. Estabilice el diente o los dientes lesionados en su posición correcta y mantenga una estabilización adecuada durante todo el período de ferulización.
4. Permitir la movilidad dental fisiológica para ayudar en la cicatrización del ligamento periodontal.
5. No irritar los tejidos blandos.
6. Permitir pruebas de sensibilidad pulpar y acceso endodóntico.
7. Permitir una adecuada higiene bucal.
8. No interferir con los movimientos oclusales.
9. De preferencia cumplir apariencia estética.
10. Proporcionar comodidad al paciente.

Tener esto en cuenta ayuda al odontólogo a tomar una decisión con respecto a la metodología para la colocación de férulas. Las duraciones señaladas son útiles,

aunque existe una tendencia a ferulizarse más tiempo que las recomendaciones mencionadas anteriormente. (17)

6.4.9 Excepciones

Los tratamientos descritos anteriormente asumen un paciente sano sin contraindicaciones para los tratamientos enumerados. En los casos en que los pacientes tengan contraindicaciones absolutas o relativas para el tratamiento (p. ej., antecedentes de bisfosfonatos intravenosos), el plan de tratamiento debe modificarse en consecuencia. El cirujano oral y maxilofacial bien capacitado está equipado para tomar estas decisiones y debe hacerlo con la visión del paciente como un todo y no como una lesión aislada.

6.4.10 Terapias complementarias

Las terapias adyuvantes en el contexto del traumatismo dentoalveolar incluyen el uso de enjuague bucal con clorhexidina y antibióticos. Debido a la naturaleza de la cavidad bucal, existe una gran cantidad de bacterias. A pesar de la disminución general del uso de antibióticos profilácticos en odontología, en el contexto de un trauma dental, es común prescribir un tratamiento breve de antibióticos para mejorar el pronóstico general del mantenimiento de la dentición. (13) La infección prolongada en este contexto puede conducir a la pérdida del diente. o segmento que fue traumatizado. Por lo tanto, si la lesión incluye una puerta de entrada definitiva y/o el huésped es susceptible debido a su inmunocompetencia (p. ej., diabetes, pacientes trasplantados), es prudente prescribir un ciclo de antibióticos de amplio espectro durante 7 días y el paciente debe ser evaluado para la necesidad

de una vacuna/refuerzo contra el tétanos. Además, el uso tópico de un régimen de enjuague bucal de clorhexidina (0,12%) de “enjuague y escupir” puede disminuir la infección general de los dientes traumatizados.³⁰ Se debe explicar al paciente que, aunque la clorhexidina, utilizada localmente en solución oral, no tiene efectos secundarios (en comparación con los regímenes de antibióticos), decoloración temporal de los dientes (manchas de placa) y cambios en el sabor pueden ocurrir con el uso de este enjuague bucal. Sin embargo, estos son efectos secundarios de corta duración y se controlan fácilmente.

Finalmente, se debe recomendar a todos los pacientes que sigan una dieta blanda estricta para evitar la manipulación excesiva del diente recién traumatizado. Esta dieta blanda puede durar de 2 a 6 semanas dependiendo de la gravedad de la lesión y la extensión del tratamiento involucrado.

6.4.11 Lesiones concomitantes

Cabe señalar que, aunque algunas lesiones dentoalveolares se producen de forma aislada, muchas tienen lesiones concomitantes que se producen en el contexto de un traumatismo facial, incluidos el maxilar superior, la mandíbula u otros huesos faciales. En relación con las fracturas de la estructura craneofacial, cabe señalar que el restablecimiento de la oclusión premórbida en la medida de las posibilidades del cirujano establece el marco para el resto de la reparación. Una vez que la dentición se coloca en su lugar, guía la reducción adecuada y el revestimiento de los huesos asociados.

6.5 Prevención

Los métodos más destacados para prevenir lesiones dentoalveolares son el uso de equipos proactivos adecuados, incluidos protectores bucales y, en algunos deportes, cascos con protectores faciales. Se ha demostrado que los protectores bucales reducen significativamente la prevalencia de traumatismos dentoalveolares y conmociones cerebrales. (11) (12). Los protectores bucales pueden y deben usarse en todos los eventos deportivos con riesgo de impacto en la región de la cabeza y el cuello, pero a partir de ahora parece que se usan con una frecuencia que es paralela al riesgo percibido. Por lo tanto, los deportes de mayor riesgo tienen tasas más altas de cumplimiento con el uso de protectores bucales. (13) Aunque un corredor de campo traviesa no necesitaría protectores bucales, deportes como fútbol, voleibol, hockey sobre césped, fútbol americano, lacrosse y hockey deberían requerir protectores bucales para participar. Los protectores bucales correctamente contruidos no impiden hablar/comunicarse durante un juego, pero pueden prevenir lesiones en la dentición. Además, las actividades recreativas, como el esquí, la patineta y cualquier otro deporte extremo o recreativo con potencial de caídas significativas o impacto facial pueden tener lesiones catastróficas, incluidas las agresiones dentoalveolares, algunas de las cuales podrían haberse mitigado con el uso adecuado de un protector bucal. (8) (34)

7. METODOLOGÍA

7.1 Tipo de estudio

Estudio de corte transversal en el que se describe la prevalencia de trauma dentoalveolar y sus características en pacientes del área de urgencias de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena entre los años 2016 a 2022.

7.2 Muestra

La muestra estuvo constituida por 592 historias clínicas pertenecientes a pacientes atendidos en el servicio de urgencias de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena entre los años 2016-2022

Muestra: tipo censo

Muestreo: no probabilístico

7.2.1 Criterios de selección

7.2.1.1 Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes atendidos en el área de urgencias de la facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena entre los años 2016-2022
- Casos con información completa

7.2.1.2 Criterios de exclusión

- Casos con información incompleta
- Pacientes politraumatizados
- Pacientes edéntulos totales

7.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA DE LA VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Sexo	Condición orgánica que distingue a hombres de mujeres	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Años cumplidos en el momento del traumatismo	Cuantitativa	Continua	Años cumplidos
Tipo de trauma dentoalveolar	Clasificación de trauma dentoalveolar	Cualitativa	Ordinal	1) Infracción coronaria 2) Concusión 3) Fractura coronaria no complicada 4) Fractura coronaria complicada 5) Fractura coronorradicular no complicada 6) Fractura coronorradicular complicada 7) Fractura radicular 8) Subluxación 9) Luxación lateral 10) Luxación extrusiva 11) Luxación intrusiva 12) Exarticulación (avulsión).
Correspondencia del hallazgo radiográfico con el diagnóstico en la historia clínica	Características radiográficas comunes presentes en los diagnósticos de trauma dentoalveolar	Cualitativa	Nominal	Si No

7.4 Recolección de la información

La información fue almacenada en una hoja de cálculo de Excel 365 en donde se consignaron los datos de edad, sexo, características radiográficas presentes y los diagnósticos de trauma plasmados en las historias clínicas.

Criterios para análisis radiográfico en los distintos diagnósticos de trauma dentoalveolar:

- Infracción de esmalte: No se observa compromiso radiográfico
- Concusión: Puede o no haber ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal.
- Subluxación: Puede o no haber ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal
- Fractura coronal no complicada: Fractura coronal que no se extiende más allá de la dentina, radiográficamente, no compromete cámara pulpar radiográfica.
- Fractura Coronal Complicada: Fractura localizada a la corona que compromete radiográficamente cámara pulpar.
- Fractura Corono radicular no complicada: Fractura que involucra corona y raíz sin afectar pulpa dental.
- Fractura corono radicular complicada: Fractura que involucra corona y raíz con compromiso de la pulpa dental.
- Fractura Radicular: Fractura localizada raíz desde tercio cervical hasta apical.
- Luxación lateral: Se puede observar colisión con la pieza dentaria adyacente, aumento del espacio del ligamento periodontal, se aprecia mejor en radiografía oclusal
- Luxación Extrusiva: Aumento del espacio del ligamento periodontal apicalmente, órgano dentario por fuera del plano oclusal.

- Luxación Intrusiva: Intrusión vestibularizada (ápice visible y apariencia de diente más corto que el contralateral) Intrusión palatinizada (ápice poco visible, diente elongado en comparación a contralateral),
- Avulsión: No se observa el órgano dentario ausente clínicamente.

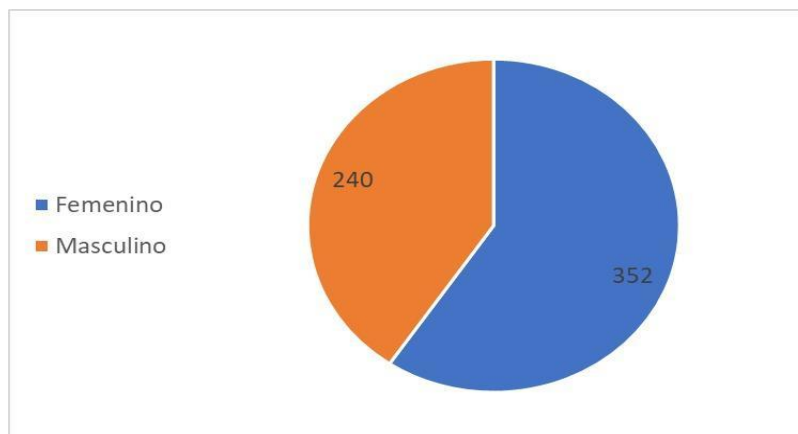
7.5 Análisis estadístico

Los datos fueron ingresados en Microsoft Excel. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.) versión 29 para Windows con una estimación puntual del intervalo de confianza del 95%. Los datos cualitativos se presentan como frecuencias y porcentajes.

8. RESULTADOS

En general se revisaron 592 historias clínicas mostrando un promedio de edad de 36,6 años (DE= 17,5), el valor mínimo fue de 1 año y el máximo de 93. El sexo más prevalente fue el femenino con 352 casos (59,5%) (Figura 1).

Figura 1. Distribución por sexo de los sujetos incluidos en el estudio



Con respecto a la proporcionalidad de la presentación de TDA con relación al sexo se halló que los hombres tuvieron una mayor incidencia con respecto a las mujeres (Figura 2), reportando una frecuencia de 15 (6,3%) individuos, mientras que las mujeres presentaron un total de 11 (3,1%). A pesar de este hecho, no hubo diferencias significativas en la prueba comparativa ($p= 0,063$). (Tabla 2).

Figura 2. Distribución por sexo en los pacientes con trauma dentoalveolar

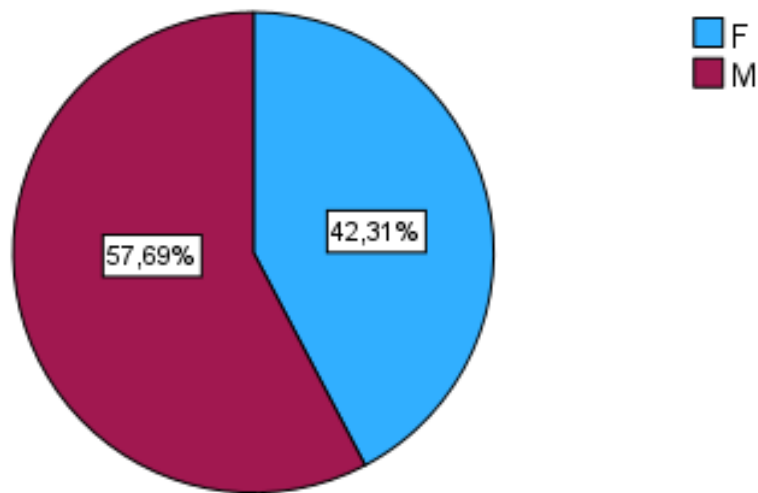
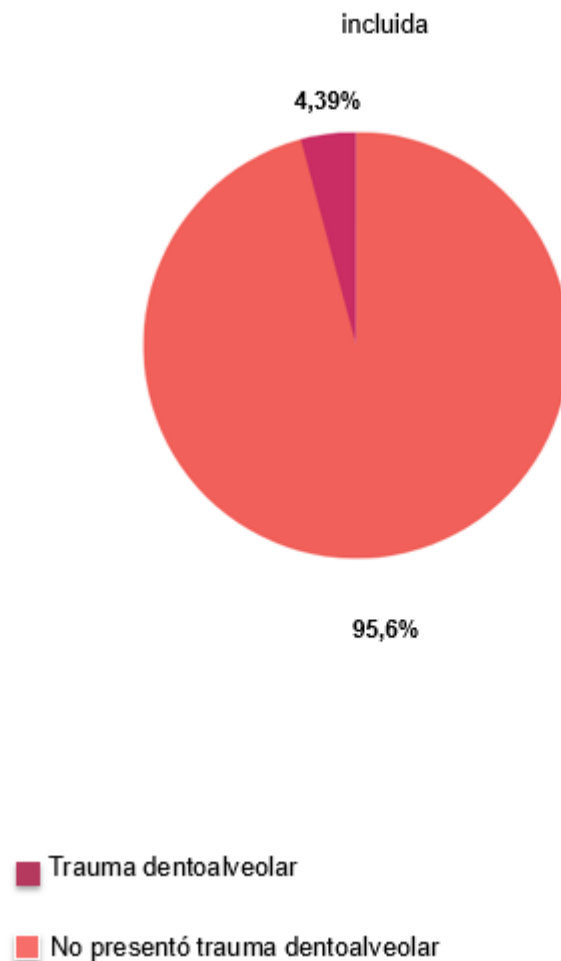


Tabla 2. Presentación de trauma dentoalveolar por sexo.

SEXO	TRAUMA DENTOALVEOLAR		Valor p
	SI	NO	
Femenino	11 (3,1%)	341 (96,9%)	0,063
Masculino	15 (6,3%)	222 (93,7%)	

La prevalencia general de la presentación de TDA fue de 4,39% (26 casos), por cada 100 casos que ingresaron al área de urgencias de la facultad de odontología de la universidad de Cartagena, 4,39 consultaron por TDA (Figura3).

Figura 3. Proporción del trauma dentoalveolar dentro del total de la población



La edad promedio consignada en las historias clínicas con diagnóstico de TDA fue de 29,9 años (DE= 20,4). El diagnóstico más frecuente fue el de fractura coronal complicada con 16 casos (62,5%), seguido por el diagnóstico de avulsión, fractura coronal no complicada y luxación extrusiva con una prevalencia del 7,7% (2 casos) cada uno. (Figura 4)

Figura 4. Diagnostico más frecuente en pacientes con trauma dentoalveolar

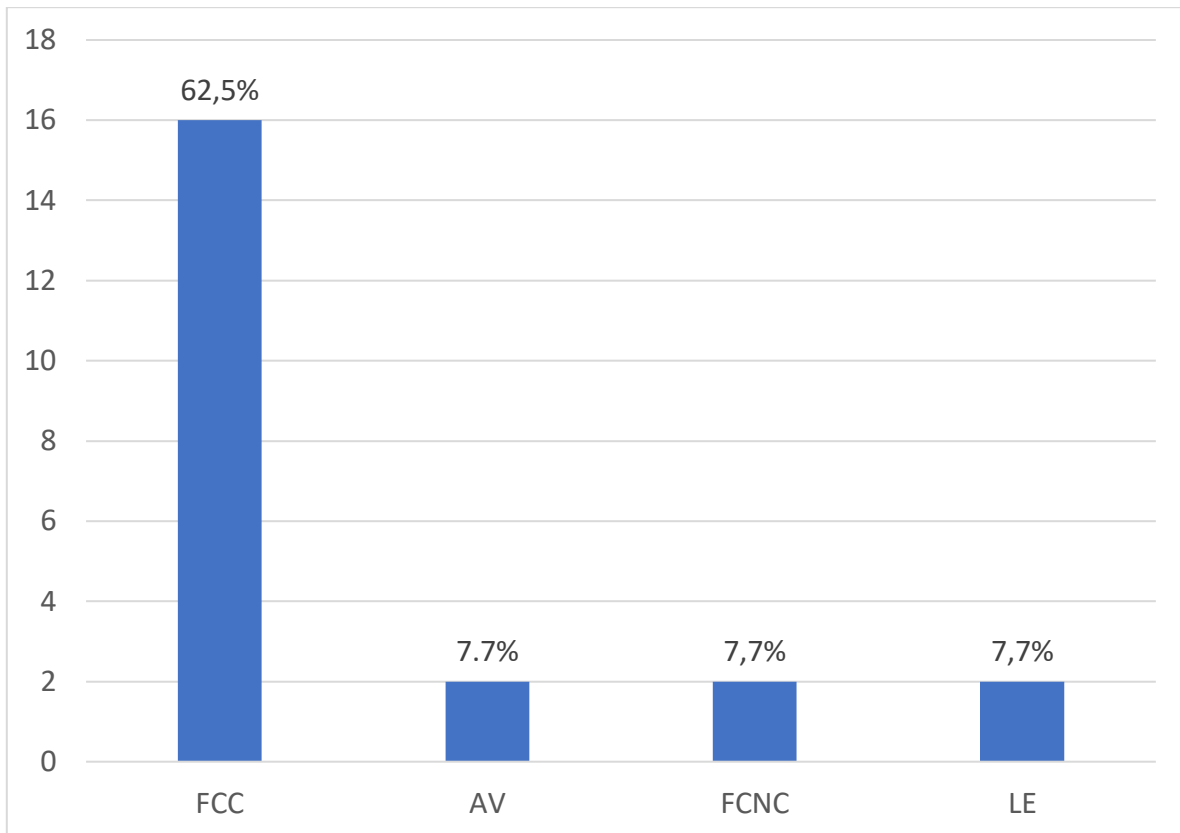
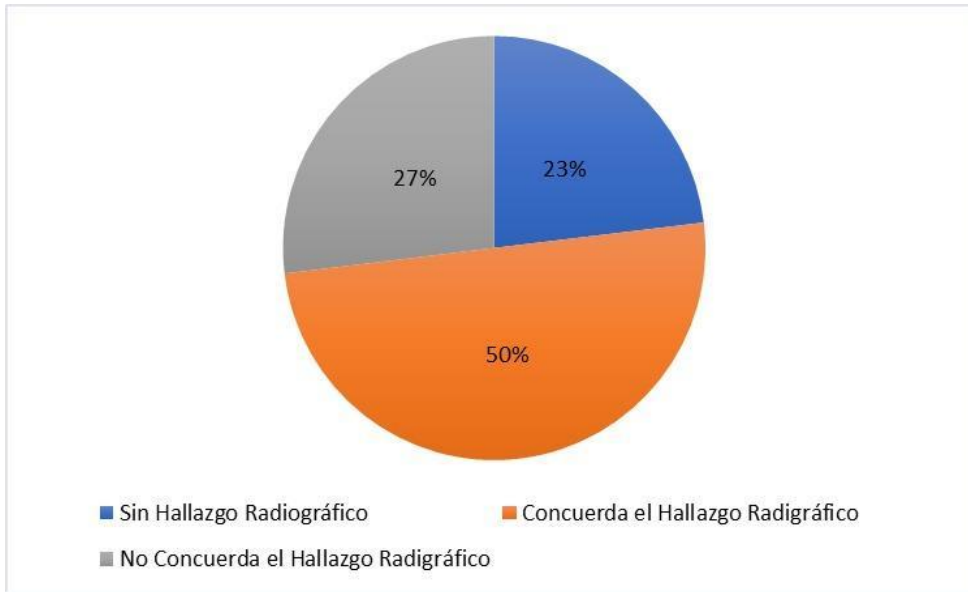


Tabla 3. Frecuencia de trauma dentoalveolar por ciclo vital individual.

Ciclo de vida	TRAUMA DENTOALVEOLAR		Valor p
	SI	NO	
Primera infancia e infancia (De 1 – 10 años)	4 (9,8%)	37 (90,2%)	0,032
Adolescencia (De 11 a 17 años)	4 (11,8%)	30 (88,2%)	
Adulto joven (De 18 a 45 años)	12 (3,8%)	300 (96.2%)	
Mayores de 45 años	5 (2,7%)	182 (97,3%)	

Por otro lado, se evidenció que las edades más propensas a presentar TDA fueron entre los 1 y 17 años, afectando los rangos de edades más jóvenes. De esta forma, el rango entre los 1 a los 10 años y el de los 11 a 17 años, mostraron frecuencias de trauma de 4 casos cada uno, representando un 9,8% para el primer rango y un 11,8% para el rango de la adolescencia. Al comparar estos grupos con los rangos mayores a 18 años, se obtuvieron diferencias estadísticas con un valor de $p=0,032$. (Tabla 3).

Figura 5. Relación hallazgos radiográficos con diagnósticos clínicos.



Respecto a la relación entre hallazgos radiográficos con los diagnósticos clínicos de las 26 historias clínicas examinadas con trauma dentoalveolar se pudo evidenciar que 6 casos (23%) no presentaban Hallazgo radiográfico alguno; de las 20 historias clínicas restantes que sí presentaron anexo radiográfico, 13 (50%) concordaban con su diagnóstico clínico. (Figura 5)

9. DISCUSIÓN

El manejo del trauma dental es un conjunto de decisiones que de acuerdo a la evidencia científica se debe considerar que inicia desde el momento en que se genera la lesión y no cuando se acude a consulta odontológica. Las variaciones individuales medioambientales conllevan a combinaciones ilimitadas y esta variabilidad, podría intentar predecir con la práctica basada en la evidencia obteniendo datos a nivel poblacional que brinden alguna orientación. Esto subraya la importancia de la epidemiología o el estudio de patrones y causas de condiciones específicas de TDA a nivel regional (2). Por esto, la presente investigación se enfocó en dar a conocer la prevalencia de TDA en pacientes que acudieron a el área de urgencias de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena entre los años 2016-2022.

A nivel global, la prevalencia de TDA varía con base en la población estudiada, algunos estudios como los de Baho (6) reportan una experiencia de estas lesiones en un 25,3% en estudiantes universitarios, Olczak-Kowalczyk y col (7) hallaron una prevalencia de 18% en adolescentes, la guía de la Asociación Internacional de Traumatología Dental para el manejo de lesiones dentales traumáticas al igual que Majewski y col (8) mencionan reportes de frecuencias de TDA en la niñez del 25% y en adultos del 33%. Estos hallazgos difieren sustancialmente con los reportados

en la presente investigación la cual muestra una prevalencia de TDA en un 4.39% que corresponde a 26 casos.

Algunas de las razones por las que estas diferencias pueden darse, es por las variaciones metodológicas, en donde el uso de encuestas a los participantes, por ejemplo, no estima la prevalencia real de asistencia a la consulta odontológica. Como se pudo observar en los resultados de esta investigación con respecto al diagnóstico más frecuente, la fractura coronal complicada obtuvo la mayoría de reporte, esto es consistente con que probablemente una de las razones principales por las que se acude a consulta odontológica después de un TDA es la combinación de dolor y compromiso estético.

A nivel regional en los resultados presentados por el ENSAB IV (Estudio nacional De Salud Bucal) en cuanto a prevalencia de trauma dentoalveolar con referente al sexo muestra una relación de 20,70% para sexo masculino y 12,55% para sexo femenino lo cual, es consecuente con los resultados encontrados en este estudio en donde la prevalencia fue mayor hombres. (18)

Por otro lado, diversos investigadores han analizado la relación entre la aparición de traumatismos dentales y el género, mostrando una mayor incidencia de TDA en los hombres que en las mujeres. Zaleckiene y col (11), al igual que Navabazam y col (12) encontraron que existe una mayor proporcionalidad de eventos traumáticos en hombres que en mujeres, debido probablemente a que los hombres tenían una mayor propensión a los deportes de contacto, a un comportamiento violento más elevado e iniciaban actividades deportivas a menor edad.

Además, aunque la incidencia de TDA fue relativamente baja en el presente estudio, es necesario conocer que puede existir una subestimación de la frecuencia de estas lesiones debido a factores socioeconómicos. Se postula que algunas personas no asisten a consulta odontológica después de un trauma debido probablemente a recursos económicos limitados, que, a su vez, se considera un factor de riesgo para la presentación de TDA (9, 10).

Sin embargo, los resultados comparativos de la presente investigación no mostraron diferencias significativas en la incidencia de TDA por género, similar a lo hallado por Oldin (13) y Bahho y col (6). Estas discrepancias podrían deberse a la asociación que existe entre las actividades de contacto como el deporte con la presentación de TDA. Actualmente, se observa que las mujeres tienen una tendencia a aumentar su inclusión a este tipo de actividades deportivas y en general, están expuestas a los mismos factores de riesgos que los hombres (14).

V. Zaleckiene et al menciona que la tasa de incidencia de lesiones dentales traumáticas es variable de acuerdo a cada país además de que condiciones sociodemográficas al parecer están relacionadas con la prevalencia de trauma dentoalveolar en donde el promedio del 1 al 3% en etapa de niñez y en adolescencia sube abruptamente entre 18 y 20%, teniendo en cuenta que en niños o varones se presenta con mayor frecuencia (15). En este estudio se presentó una incidencia mayor de trauma dentoalveolar dentro del ciclo vital familiar de primera infancia y adolescentes, es decir de 1 a 17 años, respecto a grupos de ciclo vital familiar de avanzada edad, datos que concuerdan con la revisión de literatura realizada por

Lewis et al donde afirmaron que los casos de trauma dentoalveolar en edades pediátricas val del 6% al 59 (16).

Estos resultados demuestran que el TDA es frecuente en todo el mundo y sigue siendo una condición desatendida y desconocida, probablemente porque no existen sistemas de diagnóstico, clasificación y registro universalmente reconocidos. Este conocimiento y concientización limitados a nivel de salud pública y entre los formuladores de políticas de atención odontológica, dificultan la asignación de recursos adecuados, la implementación de programas preventivos, la organización de servicios de urgencia, primeros auxilios adecuados y el diseño de buenas campañas de concientización a nivel de la población (17).

Finalmente, esta investigación presentó algunas limitaciones como la fuente de información utilizada que mostró información restringida, coartando la posibilidad de incluir mayor número de variables que ayudaran a establecer mejores relaciones entre los TDA y sus factores asociados. Sin embargo, el tamaño de la muestra fue elevado.

10.CONCLUSIONES

Considerando los hallazgos obtenidos en la presente investigación se concluye que la prevalencia de trauma dentoalveolar es relativamente baja en los pacientes que son atendidos en el área de urgencias de la facultad de odontología de la Universidad de Cartagena, se requieren evaluar los factores asociados que pueden relacionarse con la baja prevalencia de estas lesiones en la población estudiada. además, la prevalencia de trauma dentoalveolar es mayor en adolescencia y primera infancia y aunque no hubo estadísticas significativas en cuanto a sexo, el sexo masculino presento más casos de trauma dentoalveolar.

11.RECOMENDACIONES

Se recomienda la implementación de estudios longitudinales que evalúen el seguimiento de los pacientes que asisten a la consulta por TDA y explorar por grupos poblacionales las diferencias que presentan. Además, la expansión de los tiempos de inclusión puede ayudar a establecer una mejor visión general incluyendo factores asociados. Se recomienda un mejor manejo de las historias clínicas o su digitalización que permita llevar un seguimiento de la prevalencia de trauma dentoalveolar al interior del área de urgencias de la facultad de odontología de la universidad de Cartagena.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Corso P, Finkelstein E, Miller T, Fiebelkorn I, Zaloshnja E. Incidence and lifetime costs of injuries in the United States. *Inj Prev*. 2015;21(6):434-40.
2. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. *Aust Dent J*. 2016;61 Suppl 1:4-20.
3. Gassner R, Bösch R, Tuli T, Emshoff R. Prevalence of dental trauma in 6000 patients with facial injuries: implications for prevention. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1999;87(1):27-33.
4. Galvagno SM, Jr., Nahmias JT, Young DA. Advanced Trauma Life Support((R)) Update 2019: Management and Applications for Adults and Special Populations. *Anesthesiol Clin*. 2019;37(1):13-32.
5. Gassner R, Tuli T, Hächl O, Moreira R, Ulmer H. Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3,385 cases with 6,060 injuries in 10 years. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2004;62(4):399-407.
6. Bahho LA, Thomson WM, Foster Page LA, Drummond BK. Dental trauma experience and oral-health-related quality of life among university students. *Aust Dent J*. 2020;65(3):220-4.
7. Olczak-Kowalczyk D, Turska-Szybka A, Studnicki M, Tomczyk J. Prevalence, Etiology, and Types of Dental Trauma in Self-Assessment of 18-Year-Olds in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(19).
8. Majewski M, Kostrzevska P, Ziółkowska S, Kijek N, Malinowski K. Traumatic dental injuries - practical management guide. *Pol Merkur Lekarski*. 2022;50(297):216-8.
9. Bendo CB, Vale MP, Figueiredo LD, Pordeus IA, Paiva SM. Social vulnerability and traumatic dental injury among Brazilian schoolchildren: a population-based study. *Int J Environ Res Public Health*. 2012;9(12):4278-91.

10. Soares TRC, Magno MB, Jural LA, Loureiro JM, Chianca TK, de Andrade Risso P, et al. Risk factors for traumatic dental injuries in the Brazilian population: A critical review. *Dent Traumatol.* 2018;34(6):445-54.
11. Zaleckiene V, Peciuliene V, Brukiene V, Drukteinis S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija.* 2014;16(1):7-14
12. Navabazam A, Farahani SS. Prevalence of traumatic injuries to maxillary permanent teeth in 9- to 14-year-old school children in Yazd, Iran. *Dent Traumatol.* 2010;26(2):154-7.
13. Oldin A, Lundgren J, Nilsson M, Noren JG, Robertson A. Traumatic dental injuries among children aged 0-17 years in the BITA study - a longitudinal Swedish multicenter study. *Dent Traumatol.* 2015;31(1):9-17.
14. Mordini L, Lee P, Lazaro R, Biagi R, Giannetti L. Sport and Dental Traumatology: Surgical Solutions and Prevention. *Dent J (Basel).* 2021;9(3).
15. Zaleckiene V, Peciuliene V, Brukiene V, Drukteinis S. Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija.* 2014;16(1):7-14. PMID: 24824054.
16. Jones L. Dental Trauma. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America.*2020.07.009
17. Petti S, Glendor U, Andersson L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis-One billion living people have had traumatic dental injuries. *Dent Traumatol.* 2018;34(2):71-86.

ANEXO



**Universidad
de Cartagena**
Fundada en 1827

PREVALENCIA DE TRAUMA DENTOALVEOLAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL AREA DE URGENCIAS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Instrumento de recolección de datos

NOMBRES Y APELLIDOS	
EDAD	
SEXO	
DIAGNOSTICO	
FRACTURA CORONAL NO COMPLICADA	
FRACTURA CORONAL COMPLICADA	
FRACTURA NO COMPLICADA CORONA RAIZ	
FRACTURA COMPLICADA CORONA RAIZ	
FRACTURA RADICULAR	
CONCUSIÓN	
SUBLUXACIÓN	
LUXACIÓN INTRUSIVA	
LUXACIÓN EXTRUSIVA	
LUXACIÓN LATERAL	
AVULSIÓN	
LACERACIÓN	
HALLAZGO RADIOGRAFICO	
FRACTURA CORONAL NO COMPLICADA	
FRACTURA CORONAL COMPLICADA	
FRACTURA NO COMPLICADA CORONA RAIZ	
FRACTURA COMPLICADA CORONA RAIZ	
FRACTURA RADICULAR	
CONCUSIÓN	
SUBLUXACIÓN	
LUXACIÓN INTRUSIVA	
LUXACIÓN EXTRUSIVA	
LUXACIÓN LATERAL	
AVULSIÓN	