

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Odontología

Posgrado de Endodoncia II Cohorte

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE TRAUMA DENTAL EN
ODONTÓLOGOS EN CUENCA-ECUADOR, BASADO EN LOS PROTOCOLOS DE
LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRAUMA DENTAL, EN EL PERÍODO
2023**

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Especialista
en Endodoncia

Autor:

María Victoria Peñafiel Rodríguez

Director:

Jaime Vicente Tapia Calle

ORCID:  0009-0005-2015-9806

Cuenca, Ecuador

2024-09-20

Resumen

Las lesiones dentales traumáticas representan una parte considerable de daños estéticos y morfológicos que afectan tanto a dentición temporal como permanente, además de generar efectos adversos en el desarrollo de la oclusión, dolor, disminución de la funcionalidad y problemas psicosociales para el paciente. La Asociación Internacional de Traumatología Dental (IADT) ha establecido cuatro protocolos para el manejo adecuado de tales patologías. El propósito de esta investigación fue evaluar el nivel de conocimiento de los odontólogos en Cuenca – Ecuador, con respecto al manejo de traumatismos dentales, tomando como referencia los protocolos de la IADT. Se llevó a cabo una evaluación mediante un cuestionario de 12 preguntas dirigido a 252 odontólogos registrados en el Colegio de Odontólogos del Azuay, durante el período de octubre a diciembre de 2023. Dentro de los resultados se encontró que existe un nivel de conocimiento adecuado, con una asociación significativa entre este conocimiento y la especialidad del profesional (valor-p = 0,038), influye también el entorno de práctica laboral (valor-p = 0,018), la cantidad de casos tratados en los últimos 12 meses (valor-p = 0,005) y el autoinforme del conocimiento sobre traumatismos dentales (valor-p < 0,001). Se recomienda reforzar el conocimiento en áreas específicas como luxación lateral, fractura ósea, métodos de almacenamiento para dientes avulsionados, avulsión con ápice cerrado y duración de la férula en casos de avulsión sin fractura ósea y subluxación.

Palabras clave del autor: avulsión, férula, luxación lateral, protocolos IADT, subluxación



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Traumatic dental injuries represent a significant portion of aesthetic and morphological damage affecting both primary and permanent dentition, in addition to generating adverse effects on the development of occlusion, pain, decreased functionality and psychosocial problems for the patient. The International Association of Dental Traumatology (IADT) has established four protocols for the proper management of such traumas. The purpose of this research was to evaluate the level of knowledge of dentists in Cuenca, Ecuador, regarding the management of dental trauma, taking the IADT protocols as reference. An evaluation was carried out using a 12-question questionnaire addressed to 252 dentists registered in the Azuay College of Dentists, during the period from October to December 2023. It was found that there is an adequate level of knowledge, with a significant association between This knowledge and the professional's specialty (p -value = 0,038) also influence the work practice environment (p -value = 0,018), the number of cases treated in the last 12 months (p -value = 0,005) and the self-report of knowledge about dental trauma (p -value < 0,001). It is recommended to reinforce knowledge in specific areas such as lateral dislocation, bone fracture, storage methods for avulsed teeth, avulsion with closed apex and splint duration in cases of avulsion without bone fracture and subluxation.

Author Keywords: avulsion, splinting, lateral luxation, IADT protocols, subluxation



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

1. Introducción	10
2. Marco Teórico	19
2.1. Trauma dental	19
2.2. Etiología del trauma dental	19
2.3. Prevalencia del trauma dental	20
2.4. Clasificación de lesiones traumáticas	20
2.5. Protocolos de tratamiento de la IADT	25
2.5.1. Primer protocolo: introducción general.	25
2.5.2. Segundo Protocolo: manejo de fracturas y luxaciones de dientes permanentes.	26
2.5.3. Tercer protocolo: avulsión de los dientes permanentes.....	26
2.5.4. Cuarto protocolo: manejo de las lesiones traumáticas de la dentición primaria.	27
3. Objetivos del estudio	29
3.1. Objetivo General:.....	29
3.2. Objetivo Específico:	29
4. Materiales y Métodos	30
4.1. Tipo de estudio	30
4.2. Universo y Muestra.....	30
4.2.1. Criterios de Inclusión:	30
4.2.2. Criterios de Exclusión:	30

	5
4.3. Muestra	30
4.4. Variables.....	31
4.5. Operacionalización de las variables.....	31
4.6. Procedimiento y técnicas	32
4.7. Plan de análisis	33
5. Resultados.....	35
6. Discusión.....	38
7. Referencias.....	45
8. Anexos.....	49
<i>Anexo A Questionnaire to assess the level of knowledge among dentists according to the IADT guidelines.....</i>	<i>50</i>
<i>Anexo B Cuestionario para conocer el nivel de conocimiento de los odontólogos según las directrices de la IADT</i>	<i>53</i>
<i>Anexo C Ficha de validación de la traducción del cuestionario aplicado para el trabajo de titulación denominado Nivel de conocimiento del manejo de trauma dental en odontólogos en Cuenca-Ecuador basado en los protocolos de la Asociación Internacional de Trauma Dental en el período 2023-2024.</i>	<i>57</i>
<i>Anexo D Aprobación del estudio por parte del CEISH.....</i>	<i>62</i>

Índice de figuras

Figura 1. <i>Distribución de nivel de conocimiento auto reportado y según las directrices de la IADT</i>	37
---	----

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Clasificación de lesiones traumáticas según la Asociación Internacional de Traumatología Dental aceptada por la Organización Mundial de la Salud</i>	20
Tabla 2. <i>Escala valorativa en puntos para evaluar el nivel de conocimiento del cuestionario</i>	33
Tabla 3. <i>Estadística de fiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach</i>	33
Tabla 4. <i>Datos sociodemográficos y puntajes obtenidos</i>	35
Tabla 5. <i>Respuestas correctas para las 12 preguntas sobre el manejo de trauma dental basado en las directrices de la IADT</i>	37

Dedicatoria

A mi pequeño Martín Andrés, mi inspiración de todos los días, por él he decidido subir un escalón más para crecer como persona y profesional, estoy segura que algún día comprenderá que le debo todo lo que soy ahora. Gracias por existir hijo de mi corazón.

A mi esposo Felipe, por creer en mí cuando yo misma dudaba, y por alentarme a seguir adelante en los momentos más difíciles. Este logro es también suyo, porque sin su amor y paciencia, nada de esto hubiera sido posible.

A mis padres Paty y Fernando, por su apoyo incondicional cada día de mi vida, mi mayor ejemplo de superación.

A mi ñaña Elsitita, por darme todo su amor y acompañarme en cada etapa de mi vida. Mi segunda mamá.

Agradecimientos

A Dios, por su amor y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A mi tutor Dr Jaimito Tapia, por su dedicación y apoyo para la realización de este trabajo de investigación.

A mis profesores los cuales me han acompañado en el transcurso de esta etapa y han guiado este arduo proceso de formación profesional.

A mis amigos de posgrado, por las risas de cada día, todo fue más fácil gracias a su presencia.

Introducción

Las lesiones dentales traumáticas (LDT) constituyen una proporción significativa de las lesiones corporales. Un exhaustivo análisis bibliográfico, que abarca el periodo de 1996 a 2016, revela que la prevalencia de LDT en la dentición permanente es de 15.2%, mientras que en la dentición primaria es del 22.7%, en el caso de niños de 12 años la prevalencia alcanza el 18.1%, la tasa de incidencia general es de 2.82 por cada 100 personas, y la proporción de prevalencia entre hombres y mujeres es de 1.43. Estas estadísticas confirman que más de mil millones de personas en todo el mundo han experimentado alguna vez una LDT, sugiriendo que podría ubicarse en el quinto puesto si se considerara en la lista de las enfermedades y lesiones agudas/crónicas más comunes a nivel mundial (1).

Las lesiones traumáticas en la región bucodental surgen como resultado de impactos que afectan a los dientes, así como a los tejidos blandos y duros dentro y alrededor de la cavidad oral (2). Estos eventos traumáticos dentales presentan una prevalencia significativa a nivel global, con tasas que oscilan entre el 12,6% y el 46% (3). Constituyen la causa principal de consulta en pacientes en edad escolar, manifestando una incidencia más notable entre los 2-3 años y los 7-9 años (4).

Las implicaciones de los traumatismos en los dientes temporales pueden desencadenar alteraciones estéticas y morfológicas en los dientes permanentes, así como efectos adversos en el desarrollo de la oclusión, dolor, pérdida de funcionalidad, y problemas psicosociales para el paciente (4). La falta de coordinación y el desarrollo incipiente de reflejos emergen como la causa primordial de lesiones traumáticas en niños en edad preescolar (5).

En pacientes adultos otras causas relevantes incluyen accidentes de tránsito, colisiones y caídas asociadas con actividades deportivas, así como golpes físicos violentos (6).

Las fracturas y luxaciones constituyen las lesiones dentales más frecuentes y la fractura del esmalte se destaca como la lesión más prevalente, siendo los incisivos centrales

superiores los dientes más propensos a experimentarla especialmente en niños y adultos jóvenes (7). Estos traumatismos, al afectar la estructura dental, conllevan problemas tanto estéticos como funcionales. Por consiguiente, un diagnóstico preciso, un plan de tratamiento adecuado y un seguimiento meticuloso son elementos cruciales para alcanzar resultados óptimos en la atención de estas lesiones (7,8).

El manejo inadecuado de estas lesiones puede desencadenar diversas complicaciones, entre las que se incluyen alteraciones en la coloración de la corona, movilidad dental, maloclusiones, sensibilidad, reabsorción radicular, necrosis pulpar con infección y, en última instancia, la pérdida del diente. Todas estas consecuencias, en su conjunto, tienen el potencial de ejercer un impacto adverso significativo en la interacción fisiológica y social del individuo. Por lo tanto, la atención cuidadosa y la implementación de un tratamiento apropiado son esenciales disminuir estas posibles secuelas (3).

En este contexto, se requiere no solo una respuesta inmediata de urgencia, sino también un seguimiento continuo a lo largo del tiempo, siendo indispensable adoptar una perspectiva de rehabilitación integral, la cual se materializa a través de la aplicación de protocolos adaptados a las necesidades específicas del paciente y al momento en que se presenta la lesión, con el objetivo fundamental de restaurar la forma, función y estética dental (9,10).

En 1989, se estableció la Asociación Mundial de Traumatología Dental, posteriormente renombrada como Asociación Internacional de Traumatología Dental (IADT), la IADT ha tratado de estandarizar un protocolo de atención en caso de las LDT y prevención en traumatología dental a través de la participación de diversos profesionales y sectores. Se destacan los congresos internacionales anuales como medio de difusión, por ejemplo, en 2001 tras varios congresos, se publicaron los primeros protocolos en la revista Dental Traumatology, de igual forma entre 2003 y 2006, se establecieron protocolos sobre el manejo de traumatismos dentales, reconocidas como literatura confiable, más tarde de 2011 a 2014,

se introdujo un glosario estandarizado y se inició la elaboración de resultados básicos. Recientemente en el año 2020, se realizó una actualización de protocolos, considerados estándar en el tratamiento de lesiones dentales traumáticas, respaldados por evidencia científica y aprobados por expertos de la IADT (11).

Estos protocolos, desarrollados a partir de discusiones entre grupos de expertos y revisiones exhaustivas de la literatura, tienen como objetivo proporcionar a los odontólogos directrices para el manejo adecuado de las lesiones traumáticas (6). Los protocolos requieren ser implementados luego de realizar una evaluación específica de las circunstancias clínicas, el juicio clínico y las características del paciente. También implica el cumplimiento del tratamiento, la situación económica y el pronóstico a corto y largo plazo de las opciones de tratamiento en comparación con la alternativa de no recibir tratamiento (3).

Es importante señalar que la IADT no puede garantizar resultados favorables mediante el estricto cumplimiento de estas directrices, aunque sostiene que su aplicación rigurosa puede maximizar las probabilidades de obtener resultados positivos. Cabe destacar que estas guías son objeto de actualizaciones periódicas para reflejar los avances en la investigación y la práctica clínica (12).

A pesar de la accesibilidad de esta información en diversas plataformas, numerosos estudios internacionales y revisiones sistemáticas en la literatura resaltan consistentemente los niveles insuficientes de conocimiento que exhiben los odontólogos en relación con el manejo del trauma dental (6). En este contexto, el objetivo principal de esta investigación fue de evaluar el nivel de conocimiento de los odontólogos de Cuenca – Ecuador con respecto al manejo de un trauma dental en base a los protocolos de la Asociación Internacional de Trauma Dental. Este análisis se llevó a cabo tomando como referencia los protocolos establecidos por la Asociación Internacional de Traumatología Dental.

Planteamiento del Problema de Investigación y Justificación

La IADT brinda apoyo al odontólogo mediante publicaciones respaldadas por evidencia científica, ofreciendo pautas específicas para abordar diversas formas de traumatismos dentales. Además, ha desarrollado recursos visuales como un póster publicado en diferentes idiomas y una aplicación móvil llamada "ToothSOS", destinados a ilustrar el manejo inmediato de lesiones dentales traumáticas. Estos recursos están disponibles para el público en general, proporcionando información accesible sobre cómo actuar ante situaciones de emergencia dental (8,12,13).

No obstante, a pesar de los recursos disponibles diversos estudios han señalado una respuesta deficiente ante el trauma dental por parte del personal de salud como evidencian la investigación de Abu-Dawoud et al., realizada en Kuwait en el año 2007, en el cual aplicaron un cuestionario autoadministrado dirigido a médicos y odontólogos, para evaluar el conocimiento acerca del manejo de casos de dientes avulsionados. En el caso de los médicos, la gran mayoría (83,3%) carecía de información sobre cómo actuar en situaciones de pérdida dental. En el grupo de odontólogos, casi la totalidad (93,3%) poseía conocimientos sobre el procedimiento adecuado en casos de avulsión dental. Entre ambos grupos se observó una brecha significativa en el nivel de conocimiento, ya que el 73,3% de los médicos tenían conocimientos de nivel medio, mientras que el 78,5% de los odontólogos contaban con conocimientos de nivel alto. Estos resultados indican que, a pesar de trabajar en el ámbito de la emergencia, muchos médicos y odontólogos no están debidamente preparados para abordar situaciones de urgencia dental, lo que sugiere que, el tratamiento adecuado podría no ser proporcionado (22).

En este contexto, Frujeri y Costa en el año 2007 en Brasil, llevaron a cabo una investigación que implicó el análisis de 479 cuestionarios aplicados tanto antes como después de que los participantes, que incluían odontólogos, pediatras y docentes de educación física, asistieran a una conferencia sobre el conocimiento, la prevención y el manejo de emergencias relacionadas con el trauma dental. El resultado de la prueba de Wilcoxon sobre la evaluación

general de todas las profesiones reveló que el número medio de preguntas respondidas correctamente después del entrenamiento (conferencia) fue estadísticamente mayor que el número medio de preguntas respondidas correctamente antes del entrenamiento ($P < 0.0001$). El análisis general de los profesionales mediante la prueba de McNemar reveló una diferencia estadísticamente significativa en la gestión después del entrenamiento. Los autores concluyeron que la educación en salud dental desempeña un papel relevante en mejorar el conocimiento sobre el manejo de situaciones de trauma dental (23).

Krastl et al., en el año 2009 en Alemania examinaron el conocimiento de 181 odontólogos generales mediante un cuestionario, abordando diversos escenarios de traumatología dental. Además, llevaron a cabo un análisis de la correlación entre las percepciones de los profesionales sobre su conocimiento y su experiencia real. Los resultados revelaron que el 63% consideraba que su conocimiento era suficiente o completo, mientras que solo el 37% admitió tener conocimientos fragmentarios en traumatología dental. Sin embargo, a pesar de la autoevaluación, solo el 40% de las preguntas se respondieron correctamente, indicando así un nivel deficiente de conocimiento entre los odontólogos generales en diversos contextos de traumatología dental y una autoevaluación errónea (24).

A continuación, se muestran investigaciones locales que proporcionan una visión detallada de la prevalencia y las causas de las lesiones traumáticas dentales en la población ecuatoriana, por lo que se hace más importante el conocimiento de un protocolo de tratamiento adecuado para las mismas.

En Ecuador, Ochoa en una revisión de la literatura en el año 2021, identificó las lesiones más comunes en dientes temporales, destacando la luxación, la intrusión y la subluxación. La fractura coronaria no complicada prevaleció, seguida de la fractura coronaria complicada (16). En otra investigación realizada por Villa y Jiménez en el año 2019 también en Ecuador, que incluyó a una población 316 personas con edades entre 1 a 92 años y con mayor porcentaje de pacientes del sexo femenino, determinaron 10 pacientes con traumas

dentoalveolares siendo la arcada dentaria superior la más afectada y la causa principal fue el choque con objetos (17).

Carrión et al., en el año 2021, señalaron que, de la población encuestada, el 5.4% presentó traumatismos dentales, siendo más prevalentes en hombres (12) que en mujeres (6). Los niños representaron el 7.8% de los casos, los adolescentes el 6.7%, los adultos el 4.5%, y los adultos mayores el 3.8%. Las caídas fueron el factor etiológico más frecuente, afectando principalmente a los dientes anterosuperiores y dando lugar a casos de avulsión dental (18).

Torres en el año 2019, con un universo de 326 encuestas, encontró que el 9.5% de los participantes presentaron lesiones traumáticas, siendo más comunes en hombres (11.8%) que en mujeres (7.1%) en el rango de edades de 1 a 12 años. El 64.5% de los pacientes con trauma dental atribuyeron su lesión a caídas durante la infancia, afectando principalmente la arcada superior en un 90.3% de los casos (19).

Iñiguez y Bastidas en el año 2021, determinaron que la prevalencia de trauma dentoalveolar en 305 de pacientes en una parroquia de la ciudad de Cuenca fue del 7.7%, siendo más frecuente en hombres (10.8%), además, se observó que el traumatismo tuvo lugar principalmente como resultado de impactos con objetos contundentes, estos hallazgos demuestran una baja prevalencia de trauma dentoalveolar en la población objeto de estudio (20).

En Ecuador, un estudio llevado a cabo con 183 odontólogos en la ciudad de Cuenca en el año 2019 llegó a la conclusión de que solo el 19% se encontraba familiarizado con los protocolos de la IADT, asimismo el 42% de los encuestados mencionaron haber recibido información sobre el manejo de traumatismos dentales, aunque en una medida menor. Además, se observó que los odontólogos carecen de un conocimiento adecuado en el tratamiento de traumatismos dentales, especialmente en casos de avulsión dental. El 74.8% manifestó no estar familiarizado con los protocolos establecidos por la IADT, una situación

que plantea preocupaciones significativas dadas las implicaciones clínicas asociadas con esta falta de conocimiento (25).

Ullauri en el año 2019, evaluó el conocimiento acerca del manejo de traumatismos dentales en profesionales de atención primaria en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. La muestra incluyó a 68 profesionales de la salud, entre ellos médicos, odontólogos y enfermeras. El cuestionario empleado constó de 20 preguntas basadas en los protocolos de la IADT. Al comparar el nivel de conocimiento sobre el manejo de trauma dental entre los profesionales odontólogos, médicos y enfermeros de atención primaria, se llegó a la conclusión de que los tres grupos presentan un nivel de conocimiento medio, debido a que el promedio estuvo en un rango de 16 a 25 puntos (22).

Aragadabay y Medrano llevaron a cabo una investigación en el año 2019, que abarcó a 154 estudiantes de Odontología pertenecientes al décimo semestre de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil. El estudio se centró en el manejo clínico de dientes permanentes avulsionados en niños en edad escolar. Los resultados revelaron que el 60% de los participantes demostraron poseer el conocimiento necesario sobre el tiempo que un diente debe permanecer fuera de su alveolo antes de ser reimplantado. En contraste, el 34% mostró tener conceptos erróneos al respecto, mientras que el 6% indicó no tener conocimientos sobre el tema. Los autores concluyeron que solo el 56% mostró resultados favorables, determinando que el nivel de conocimiento fue medio (27).

Resumiendo, el nivel de conocimiento relacionado con los criterios del protocolo de la IADT encontrado en las investigaciones en Ecuador, se observa que: Tapia et al. reportaron que solo el 19% estaba familiarizado con estos protocolos, en la investigación de Ullauri reportó un conocimiento medio (16 a 25 puntos) en una escala realizada por la autora que va desde 0 a 30 puntos. Y en la investigación de Aragadabay, y Medrano mencionan que el 56% de los encuestados mostraron un resultado favorable concluyendo también nivel de conocimiento medio. A pesar de estas investigaciones, es evidente que hay una variabilidad

significativa en los niveles de conocimiento entre los odontólogos en Ecuador. Sin embargo, estos estudios no solo son limitados en su alcance temporal, sino que también pueden no reflejar las posibles mejoras o cambios en la formación y práctica dental que hayan ocurrido en los últimos años.

Por lo tanto, en esta investigación también destacan varios aspectos innovadores como: actualización de datos ya que a medida que los protocolos de manejo de traumatismos dentales evolucionan y la educación continua para los profesionales de la odontología se actualiza, es crucial reevaluar el nivel de conocimiento para asegurar que los odontólogos estén al día con protocolos internacionales. Este estudio proporciona una actualización necesaria del estado actual del conocimiento en Cuenca, Ecuador.

Además, la comparación de estos resultados con estudios previos permite observar tendencias y cambios en el conocimiento de los odontólogos, lo que puede ser crucial para evaluar la efectividad de los programas de formación. Y finalmente, los resultados de este estudio no solo actualizarán el nivel de conocimiento, sino que también identificarán áreas específicas donde se requiere mayor capacitación, lo que puede guiar el desarrollo de futuros programas de educación.

De acuerdo con lo mencionado, surge la iniciativa de conocer ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los odontólogos de Cuenca – Ecuador con respecto al manejo de un trauma dental en base a los protocolos de la Asociación Internacional de Trauma Dental?

Para lo cual se plantea el objetivo general de evaluar el nivel de conocimiento de los odontólogos de Cuenca – Ecuador con respecto al manejo de un trauma dental en base a los protocolos de la Asociación Internacional de Trauma Dental. Con el fin de obtener la actualización de los profesionales en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de casos de traumatismo dentoalveolar, en Cuenca. Además, contribuir con la línea de investigación del programa de posgrado sobre estudios de carácter epidemiológico, los cuales son importantes

para conocer las necesidades de tratamiento, así como conocer prevalencia e incidencia de las diferentes patologías, proporcionando bases para futuros estudios en esta área.

Marco Teórico

2.1. Trauma dental

Las lesiones dentales traumáticas son el resultado de un impacto en los dientes y / o tejidos blandos y duros dentro y alrededor de la cavidad oral y siempre deben considerarse como urgencias (2). Un evento traumático dentoalveolar (TDA) puede surgir como resultado de un impacto agresivo que afecta las estructuras dentales y los tejidos circundantes, dando lugar a diversas formas de lesiones. Estas lesiones pueden involucrar tanto a las piezas dentales como a la articulación temporomandibular y el tejido óseo. Además, los tejidos blandos circundantes, como encías, labios, mejillas y el piso de la boca también pueden resultar afectados en este proceso traumático (31).

Los TDA ocurren con mucha frecuencia, provocando lesiones de diferente intensidad y extensión, en el diente, periodonto, mucosa oral y huesos de la cara como producto de varios factores externos (32,33). Pueden ocasionar un gran impacto social y psicológico porque se ve afectada la disminución de las funciones de masticación, fonación y estética, siendo esta última el principal motivo de consulta (34,35). Hoy en día es la segunda causa de atención en odontopediatría y no se descarta que en el futuro sea la primera, reemplazando a la caries.

2.2. Etiología del trauma dental

Los traumatismos dentales avulsivos (TDA) han experimentado un aumento progresivo en los últimos años, atribuible a los cambios en el estilo de vida moderno, lo que los convierte en un asunto de salud pública a nivel mundial. Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportadas en el año 2022 afectan a mil millones de personas, con una prevalencia cercana al 20% entre los niños de hasta 12 años (34,36). Diversos tipos de accidentes, como la participación en actividades deportivas, el maltrato infantil y la violencia física, pueden provocar lesiones traumáticas. Concretamente, en el caso de los

niños las caídas durante el juego o al caminar son una causa destacada de traumatismos, especialmente de avulsiones dentales (33,37,38,39).

2.3. Prevalencia del trauma dental

Los datos epidemiológicos han indicado una alta prevalencia de lesiones dentales traumáticas tanto en las denticiones primarias como permanentes. Aproximadamente un tercio de los niños en edad preescolar han experimentado traumatismos en su dentición, mientras que una cuarta parte de los niños en edad escolar y casi un tercio de todos los adultos tienen antecedentes de traumatismo en su dentición permanente (33,34).

2.4. Clasificación de lesiones traumáticas

Tabla 1. *Clasificación de lesiones traumáticas según la Asociación Internacional de Traumatología Dental aceptada por la Organización Mundial de la Salud*

Fracturas del esmalte (clasificación CIE 11 NA0D.01)	No presenta sintomatología a la percusión o palpación, se debe evaluar el diente para detectar una posible lesión por luxación asociada o fractura de raíz, especialmente si presenta movilidad normal y las pruebas de sensibilidad pulpar suelen ser positivas. En caso de infracciones graves, se debe considerar el grabado y el sellado con resina de unión para evitar la decoloración y la contaminación bacteriana de las infracciones. De lo contrario, no es necesario ningún tratamiento (35).
Fracturas de corona (esmalte y dentina; clasificación CIE 11 NA0D.03)	Consideradas no complicadas presentan movilidad normal, las pruebas de sensibilidad pulpar suelen ser positivas, percusión negativa y palpación normal. Se debe evaluar el diente para detectar una posible lesión por luxación asociada o fractura de raíz, especialmente si hay sensibilidad. El tratamiento consiste

	en reposicionar el fragmento perdido con una restauración de resina compuesta o la adhesión del fragmento fracturado (35).
Fracturas de la corona (con exposición pulpar; clasificación CIE 11 NA0D.03)	Denominadas complicadas, tienen movilidad normal, sin sensibilidad a la percusión o la palpación. Se debe evaluar el diente para detectar una posible lesión por luxación asociada o fractura de raíz. La pulpa expuesta es sensible a los estímulos (por ejemplo, aire, frío, dulces). En pacientes donde los dientes tienen raíces inmaduras y ápices abiertos, es muy importante preservar la pulpa. Se recomienda la pulpotomía parcial para promover un mayor desarrollo de la raíz (35).
Fracturas de raíz (clasificación CIE 11 NA0D.06)	El segmento coronal en la mayoría de los casos es móvil y se encuentra desplazado, el diente es sensible a la percusión y se puede observar sangrado del surco gingival. Las pruebas de sensibilidad pulpar suelen ser negativas inicialmente, lo que indica daño neural transitorio o permanente. Si se desplaza, el fragmento coronal debe ser reposicionado tan pronto como sea posible, se debe comprobar radiográficamente el reposicionamiento del segmento coronal móvil con una férula pasiva y flexible durante 4 semanas (35). Si la fractura se localiza cervicalmente, es necesaria la estabilización durante un período de tiempo más largo (hasta 4 meses). La necrosis pulpar y la infección pueden desarrollarse más tarde. Por lo general, ocurre solo en el fragmento coronal. Por lo tanto, sólo estará indicado el tratamiento endodóntico del segmento coronal. Como las líneas de fractura de la raíz son

	frecuentemente oblicuas, la determinación de la longitud del conducto radicular es un desafío (35).
Concusión dentaria (clasificación CIE 11 NA07.0Z)	La concusión dentaria se caracteriza por un traumatismo directo en un diente sin desplazamiento aparente, esta lesión puede afectar los tejidos internos del diente, incluyendo el ligamento periodontal y la pulpa. Aunque el diente permanece en su posición normal, la concusión puede dar lugar a síntomas como sensibilidad a estímulos térmicos, dolor o cambios en el color del diente (36). Los posibles tratamientos para la concusión dentaria pueden incluir la observación cuidadosa del diente afectado, el control del dolor, y en casos más severos, intervenciones como tratamientos de conducto para abordar posibles daños en la pulpa (36).
Subluxación del diente (clasificación CIE 11 NA0D.11)	La subluxación dental se refiere a una lesión traumática en la que el diente sufre un desplazamiento parcial sin llegar a ser completamente expulsado de su alvéolo. Caracterizada por el aflojamiento del diente y posiblemente afectando los tejidos circundantes, la subluxación puede presentar síntomas como dolor, sensibilidad y sangrado del surco gingival (36). Los posibles tratamientos pueden incluir la observación cuidadosa del diente afectado, la aplicación de férulas para estabilizarlo y promover la curación, y en algunos casos, la necesidad de tratamientos endodónticos para abordar posibles daños en la pulpa (36).

Luxación extrusiva de diente (clasificación CIE NA0D.12)	Implica el desplazamiento del diente fuera del alveolo en dirección incisal o axial. Para corregir esta condición, se recomienda reposicionar el diente cuidadosamente hacia el alvéolo bajo anestesia local, después de esta manipulación, se sugiere estabilizar el diente mediante el uso de una férula pasiva y flexible durante un período de 2 semanas. En casos de rotura o fractura del hueso marginal, se aconseja prolongar el periodo de férula a 4 semanas adicionales. Es importante realizar un monitoreo constante de la condición pulpar mediante pruebas de sensibilidad durante el tratamiento (35).
Luxación lateral del diente (clasificación CIE NA0D.13)	Es el desplazamiento del diente en cualquier dirección lateral típicamente vinculado a fracturas o compresiones de la pared de la cavidad alveolar o el hueso cortical facial, puede corregirse digitalmente. Se recomienda reposicionar el diente de manera suave, desenganchándolo de su posición bloqueada, y devolviéndolo a su ubicación original bajo anestesia local. Posteriormente, se aconseja estabilizar el diente mediante el uso de una férula pasiva y flexible durante un periodo de 4 semanas (35).
Luxación intrusiva de diente (clasificación CIE 11 CIE NA0D.14)	Se refiere a una lesión dental traumática en la que un diente se desplaza hacia dentro del hueso alveolar. En otras palabras, el diente se hunde o se introduce más profundamente en la cavidad alveolar de lo que debería estar en su posición normal. El diente debe ser reposicionado cuidadosamente a su posición normal, este procedimiento suele realizarse bajo anestesia local para minimizar cualquier molestia para el paciente (35).

	Después de reposicionar el diente, se debe realizar una férula dental para inmovilizar y estabilizar el diente durante un período específico. Esta férula debe ser pasiva y flexible para evitar movimientos adicionales que puedan dañar los tejidos circundantes (35).
Avulsión de diente (clasificación CIE 11 NA0D.15)	Se refiere al desalojo del diente de su alvéolo debido a un trauma. Caracterizada por la pérdida total de conexión entre el diente y los tejidos circundantes, esta lesión puede resultar en la desconexión del ligamento periodontal y la exposición de la pulpa. Los posibles tratamientos para la avulsión dental incluyen la rápida reimplantación del diente en su posición original, preferiblemente dentro de los primeros 30 minutos después de la lesión, para mejorar las posibilidades de éxito (36). Se recomienda manejar el diente con cuidado, evitando tocar la raíz, y limpiarlo suavemente si es necesario. Si la reimplantación inmediata no es posible, almacenar el diente en una solución adecuada y buscar atención dental urgente. Para la reimplantación se deben considerar individualmente, variables adicionales como grado de desarrollo radicular, medio de transporte y tiempo extraoral del diente avulsionado (36).
Fracturas alveolares (clasificación CIE 11 NA02.75)	La fractura alveolar es completa y se extiende desde la mandíbula hasta el hueso palatino en el maxilar y desde la superficie ósea bucal hasta la lingual en la mandíbula. La movilidad del segmento y el desplazamiento con varios dientes moviéndose juntos son hallazgos comunes, a menudo se observan alteraciones oclusales debido al desplazamiento y la

	desalineación del segmento alveolar fracturado. Los dientes en el segmento fracturado pueden no responder a las pruebas de sensibilidad de la pulpa (35). Se debe reposicionar cualquier segmento desplazado, estabilizar el segmento entablillando los dientes con una férula pasiva y flexible durante 4 semanas, el tratamiento del conducto radicular está contraindicado en la visita de emergencia y se debe monitorear la condición de la pulpa de todos los dientes involucrados, tanto inicialmente como en los seguimientos, para determinar si el tratamiento endodóntico es necesario (35).
--	---

2.5. Protocolos de tratamiento de la IADT

La IADT ha publicado cuatro protocolos de tratamiento, basados en discusiones de grupos de expertos y revisiones de literatura para ayudar a los profesionales de la salud a proporcionar el manejo óptimo del trauma dental (45). A continuación, se describe cada protocolo.

2.5.1. Primer protocolo: introducción general.

El primer protocolo de la IADT aborda consideraciones especiales para traumatismos en dientes temporales y permanentes, destaca la importancia de tratar a niños pequeños, considerando su falta de cooperación y miedo. Se enfoca en la relación entre el diente temporal lesionado y el germen del diente permanente en desarrollo, destacando posibles consecuencias a largo plazo. También resalta la relevancia de preservar la pulpa en dientes permanentes inmaduros y el manejo crucial de la avulsión de dientes permanentes, enfocándose en la viabilidad del ligamento periodontal y la madurez de la raíz (38).

Además, se subraya la importancia de proporcionar instrucciones detalladas a pacientes y padres para el cuidado posterior al traumatismo, incluyendo prácticas de higiene oral y enjuagues antibacterianos. El protocolo concluye con tablas informativas sobre seguimiento, duración de ferulización y resultados clave, brindando una guía completa para el manejo de traumatismos dentales en niños y adolescentes (42).

2.5.2. Segundo Protocolo: manejo de fracturas y luxaciones de dientes permanentes.

El segundo protocolo de la IADT aborda el manejo de fracturas y luxaciones en dientes permanentes, proporcionando pautas integrales para el examen clínico, radiográfico y la documentación fotográfica. Se destaca la importancia de un conjunto de resultados básicos para evaluar lesiones dentales, clasificándolos como "genéricos" y "específicos de la lesión". Se presenta un detallado conjunto de resultados para varios tipos de fracturas y luxaciones en 13 tablas informativas (43).

La sección sobre examen radiográfico enfatiza la necesidad de justificación clara y el uso de soportes para películas. La documentación fotográfica se recomienda para seguimiento y aspectos medicolegales. Además, se aborda la evaluación del estado pulpar mediante pruebas de sensibilidad y vitalidad, y se ofrece orientación sobre estabilización/ferulización, uso de antibióticos y seguimiento postraumático (43).

La importancia de la preservación pulpar en dientes maduros e inmaduros se subraya, y se detallan consideraciones específicas para las lesiones combinadas y la obliteración del conducto radicular. El protocolo concluye con consideraciones endodónticas, destacando el tratamiento para dientes desarrollados y en desarrollo, así como el aislamiento del campo durante procedimientos endodónticos (43).

2.5.3. Tercer protocolo: avulsión de los dientes permanentes

El tercer protocolo aborda la avulsión de los dientes permanentes, una emergencia odontológica significativa. Las pautas de tratamiento se centran en la madurez de la raíz, el estado del ligamento periodontal (LPD) y la importancia de minimizar el tiempo de secado del diente avulsionado. Se destaca la opción óptima de reimplantar el diente de inmediato en el lugar del accidente y se sugiere el control del dolor con anestesia local posteriormente. Se debate el uso de antibióticos sistémicos y tópicos, y se recomienda evaluar la necesidad de refuerzos contra el tétanos (39).

La estabilización de dientes reimplantados mediante ferulización con férulas pasivas y flexibles a corto plazo se respalda para favorecer la curación periodontal y pulpar, la cooperación del paciente en las citas de seguimiento y las instrucciones de cuidado en el hogar son fundamentales. Para el tratamiento endodóntico, se enfatiza iniciar el procedimiento dentro de las 2 semanas y se ofrecen consideraciones específicas para dientes con ápices cerrados o abiertos (39).

Se subraya la necesidad de procedimientos de seguimiento y cuidados a largo plazo, con un conjunto de resultados básicos que incluyen aspectos como curación periodontal, dolor, estética y calidad de vida. La coordinación efectiva entre profesionales y especialistas es crucial para abordar casos complejos de traumatismo dentoalveolar de manera integral (39).

2.5.4. Cuarto protocolo: manejo de las lesiones traumáticas de la dentición primaria.

El cuarto protocolo se centra en el manejo de las lesiones traumáticas en la dentición primaria en niños, el objetivo principal es minimizar la ansiedad tanto del niño como de los padres durante la primera consulta, ya que las lesiones traumáticas pueden ser la razón para la primera visita al odontólogo en muchos casos. Se destaca la importancia de un enfoque estructurado, que incluye una anamnesis detallada, un examen clínico completo y la documentación cuidadosa de los resultados de las pruebas (44).

Se menciona la necesidad de evaluar inicialmente el historial médico, social y dental, así como realizar un examen exhaustivo de la cabeza, el cuello y la cavidad oral para identificar posibles lesiones en huesos y tejidos blandos. Se hace énfasis en la importancia de reconocer, documentar y diagnosticar lesiones en los tejidos blandos, así como en la realización de pruebas, evaluación de la decoloración de la corona y radiografías (45).

El diagnóstico debe ser meticuloso y sistemático, abordando tanto las lesiones en los tejidos duros como aquellas vinculadas a los tejidos periodontales. También se aborda la posibilidad de lesiones intencionales, destacando la importancia de verificar la coherencia entre la narración del incidente y las lesiones observadas en casos de posible maltrato (44,45).

El impacto del traumatismo orofacial y de los dientes primarios en la dentición permanente se discute, señalando que las lesiones en los dientes temporales pueden afectar el desarrollo de la dentición permanente en desarrollo. Se revisa la estrategia de manejo de lesiones en la dentición temporal, enfatizando la observación como la elección más apropiada en situaciones de emergencia, a menos que exista un riesgo significativo (50).

Objetivos del estudio

3.1. Objetivo General:

- Evaluar el nivel de conocimiento de los odontólogos de Cuenca – Ecuador con respecto al manejo de un trauma dental en base a los protocolos de la Asociación Internacional de Trauma Dental.

3.2. Objetivo Específico:

- Caracterizar a la población demográficamente de acuerdo con edad y sexo.
- Describir el perfil del profesional según: año de titulación, especialidad, años de experticia.
- Estimar el nivel de conocimiento del profesional de las guías IADT.
- Determinar asociaciones entre el perfil profesional y el nivel de conocimientos de las guías IADT.

Hipótesis

H0: El nivel de conocimiento de los Odontólogos de Cuenca, Ecuador sobre trauma dental no cumple con al menos un 43% de los criterios de las guías de la IATD.

H1: El nivel de conocimiento de los Odontólogos de Cuenca, Ecuador sobre trauma dental cumple con al menos un 43% de los criterios de las guías de la IATD.

Materiales y Métodos

4.1. Tipo de estudio

Observacional, prospectivo de corte transversal (octubre – diciembre, 2023), de enfoque cuantitativo con alcance descriptivo y correlacional. El estudio fue aprobado por el código de aprobación del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) con el código de aprobación CEISH-UC-2023-446 de fecha 04 de octubre de 2023. El cuestionario que se utilizó para la evaluación fue el mismo utilizado por Hartmann et al.

4.2. Universo y Muestra

El universo lo conforman los odontólogos registrados en el Colegio de Odontólogos del Azuay, en la provincia del Azuay que se encuentren activos en los últimos dos años.

4.2.1. Criterios de Inclusión:

- Odontólogos registrados en el Colegio de Odontólogos del Azuay, en la provincia del Azuay.
- Odontólogos registrados en el Colegio de Odontólogos del Azuay, que se encuentre activos al momento de la encuesta durante los dos últimos años.

4.2.2. Criterios de Exclusión:

- Odontólogos que no se encuentren registrados en el Colegio de Odontólogos del Azuay.
- Odontólogos que no estén activos en los dos últimos años en el Colegio de Odontólogos del Azuay.

4.3. Muestra

Para este estudio no se ha calculado muestra, ya que se han incluido 252 odontólogos que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. Este tipo de muestra se denomina muestra por conveniencia.

4.4. Variables

Se han considerado las variables: sexo, año de graduación de pregrado, nivel de educación, área principal de práctica, sector rural o urbano, casos tratados en los últimos 12 meses, nivel de conocimiento auto reportado y nivel de conocimiento según la IADT.

4.5. Operacionalización de las variables

Descripción	Tipo de variable	Categorización	Indicador
Sexo	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Fenotipo
¿En qué año obtuvo su título de odontólogo general?	Cuantitativa discreta	1989 - 1998 1999 - 2008 2009 – 2018 2019 - 2022	Año calendario
En caso de tener alguna especialidad, ¿Cuál es?	Cualitativa nominal	Múltiples	Especialidades odontológicas
¿En qué año finalizó su especialidad?	Cuantitativa discreta	2000 – 2009 2010 – 2019 2020 - 2023	Año calendario
¿Cuál es su principal área de práctica laboral?	Cualitativa nominal	Pública Privada	Sector laboral
¿En qué sector se desempeña laboralmente?	Cualitativa nominal	Área urbana Área rural	Sector poblacional

¿Alguna vez ha tratado algún caso de trauma dental?	Cualitativa nominal	Si No	Repuesta afirmativa o negativa
Sí la respuesta anterior es afirmativa, ¿Cuántos casos de trauma dental ha tratado en los últimos 12 meses?	Cualitativa ordinal	Ninguno Uno a tres Cuatro a seis Siete y más	Valor numérico
¿Cómo calificaría sus conocimientos sobre trauma dental?	Cualitativa ordinal	Bajo Aceptable Bueno Muy bueno	Escala descriptiva
Nivel de conocimiento según las directrices de la IADT de 2020	Cualitativa ordinal	Bajo Aceptable Bueno Muy bueno	Escala descriptiva

4.6. Procedimiento y técnicas

Para conocer el nivel de conocimiento de los odontólogos del Colegio de Odontólogos del Azuay, se utilizó un cuestionario (Anexo 1) dividido en dos partes: la primera parte permitió identificar el perfil demográfico y profesional de los encuestados como género, años de titulación, especialidad y año, área de práctica, entorno principal de práctica, caso de trauma dental tratados previamente y además la calificación como 'muy bueno', 'bueno', 'aceptable' o 'bajo', del conocimiento previo sobre trauma dental.

Con la segunda parte del cuestionario se realizaron 12 preguntas sobre el trauma dentoalveolar según las directrices de la IADT de 2020, estas preguntas se basaron en las utilizadas por Hartmann et al, para una encuesta de odontólogos en Brasil (3). Para reportar

el nivel de conocimiento se asignó un punto por cada respuesta correcta y cero por cada respuesta incorrecta, para una puntuación final entre 0 y 12 puntos. Estas puntuaciones fueron categorizadas en intervalos como se muestran en la Tabla 2 (6).

Tabla 2. *Escala valorativa en puntos para evaluar el nivel de conocimiento del cuestionario*

Bajo [0-3]	Aceptable [4-6]	Bueno [7-9]	Muy Bueno [10-12]
------------	-----------------	-------------	-------------------

Nota: los intervalos fueron contruidos siguiendo la metodología de Java et al. (6).

El cuestionario fue traducido del inglés al español por el Instituto Universitario de Idiomas de la Universidad de Cuenca (Anexo 2) y para evaluar la claridad de las preguntas el cuestionario fue validado por cinco expertos en áreas como: endodoncia, ortodoncia y rehabilitación oral, la calificación obtenida fue en la categoría “Excelente [80-100] puntos (Anexo 3). El acceso al cuestionario fue mediante la plataforma Google Forms disponible desde el mes de octubre hasta diciembre del año 2023.

Para evaluar la fiabilidad o precisión de los 12 ítems que conforman el cuestionario sobre el conocimiento de trauma dental, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach. Esta medida de consistencia interna de una prueba o cuestionario varía entre 0 y 1, siendo los valores más cercanos a 1 indicativos de una mayor fiabilidad. El resultado del coeficiente fue de 0.721 (Tabla 3), lo que sugiere una consistencia aceptable para medir el nivel de conocimiento sobre trauma dental, conforme a los protocolos de la IADT.

Tabla 3. *Estadística de fiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,721	12

4.7. Plan de análisis

El cuestionario fue descargado de la plataforma Google Forms a una hoja de cálculo de Microsoft® Excel® donde se procedió a la verificación de los datos. Luego se exportó al programa estadístico IBM SPSS STATISTICS, versión 27 (IBM Corp), para realizar el análisis

descriptivo lo que permitió conocer el porcentaje, mediana y rango de preguntas respondidas de forma correcta por cada variable de la primera parte del cuestionario.

Se realizaron pruebas de normalidad y se encontró que las variables no seguían una distribución normal, por lo tanto, se utilizaron el estadístico U de Mann-Whitney para determinar diferencias entre variables con dos categorías y la Prueba de Kruskal-Wallis para conocer diferencias en las variables con 3 o más categorías. Para evaluar la asociación entre el conocimiento reportado por los odontólogos en la primera parte del cuestionario y la puntuación obtenida de las preguntas de la encuesta se utilizó el estadístico de prueba Rho de Spearman, con un nivel de significancia para todas de $\alpha = 5\%$.

Resultados

Se obtuvieron un total de 252 respuestas completas, el valor de la mediana indica que el 50% de los odontólogos alcanzaron puntajes por debajo de 7 puntos (rango de 1 a 12 puntos). Los datos demográficos y los puntajes asociados del cuestionario se resumen en la Tabla 1. Se observó mayoría del género femenino (61,9%), con primera titulación profesional en la década de 2009 al 2018 (43,3%), la mayoría posee especialidad (70,2%) finalizadas entre el 2010 al 2019 (51,4%).

El área prevalente de práctica laboral es la privada (88,5%), la gran mayoría labora en el sector urbano (93,3%), un porcentaje significativo (69,4%) de los odontólogos han realizado tratamiento de traumas dentales en los últimos 12 meses, con casos que oscilan entre uno a tres (56,0%) y el conocimiento auto reportado sobre trauma dental es considerado por la mayoría como aceptable (51,6%).

El análisis estadístico reveló diferencias significativas en los puntajes de la IADT entre las categorías de: posee especialidad, sector de práctica laboral, tratamiento de casos de trauma dental, cuántos casos tratados los últimos 12 meses y conocimiento auto reportado sobre trauma dental, lo que sugiere que el nivel de conocimiento según la IADT si depende de estas variables.

Tabla 4. Datos sociodemográficos y puntajes obtenidos

Variables	Participantes N (%)	Respuestas Correctas Mediana (Rango)	Valor-p
<i>Género</i>			
Masculino	96 (38,1)	7 (1 - 11)	0,407
Femenino	156 (61,9)	7 (1 - 12)	
<i>Año de graduación</i>			
1989 - 1998	43 (17,1)	6 (2 - 10)	0,070
1999 - 2008	84 (33,3)	7 (1 - 11)	
2009 – 2018	109 (43,3)	7 (2 - 12)	
2019 - 2022	16 (6,3)	6 (1 - 12)	
<i>Posee especialidad</i>			
Si	177 (70,2)	7 (1 - 12)	0,038

No	75 (29,8)	6 (1 - 10)	
<i>Año de obtención de la especialidad</i>			
2000 - 2009	39 (22)	6 (2 - 10)	
2010 - 2019	91 (51,4)	7 (1 - 11)	0,233
2020 - 2023	47 (26,6)	7 (2 - 12)	
<i>Área de práctica laboral</i>			
Pública	29 (11,5)	6 (3 - 9)	
Privada	223 (88,5)	7 (1 - 12)	0,225
<i>Sector de práctica laboral</i>			
Urbano	235 (93,3)	7 (1 - 12)	
Rural	17 (6,7)	6 (2 - 9)	0,018
<i>Tratamiento de casos de trauma dental</i>			
Si	175 (69,4)	7 (1 - 12)	
No	77 (30,6)	6 (1 - 12)	0,002
<i>Casos tratados los últimos 12 meses</i>			
Ninguno	77 (30,6)	6 (1 - 12)	
Uno a tres	141 (56,0)	7 (2 - 12)	
Cuatro a seis	33 (13,1)	7 (1 - 10)	0,005
Siete o más	1 (0,4)	4 (4 - 4)	
<i>Conocimiento auto reportado sobre trauma dental</i>			
Bajo	15 (6,0)	5 (1 - 10)	
Aceptable	130 (51,6)	6 (2 - 12)	
Bueno	87 (34,5)	8 (2 - 12)	< 0,001
Muy bueno	20 (7,9)	9 (2 - 10)	

Nota: nivel de significancia 5%. Los puntajes no tienen distribución normal (valor-p < 0,05). Estadísticos de prueba U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. La tabla muestra la mediana (Q2) y el Rango (puntaje mínimo y máximo)

La Tabla 5 muestra el total de respuestas correctas y el porcentaje para cada pregunta sobre el manejo del trauma dental considerando las directrices de la IADT. Las preguntas que superan el 75% de respuestas correctas fueron: la número 10 sobre fractura de la corona/raíz (90,5%), la pregunta 6 sobre fractura radicular del tercio medio de la raíz (78,2%) y la pregunta número 9 sobre esmalte, fractura de esmalte/dentina, subluxación, concusión dental (76,2%), demostrando un conocimiento “Muy bueno” sobre este tipo de escenarios.

Otro conjunto de preguntas obtuvo entre el 51% al 75% de respuestas acertadas que demuestran un conocimiento “Bueno”, como la número 1 que trata sobre avulsión, la número 3 sobre avulsión con ápice abierto, la número 7 sobre intrusión de un diente con formación radicular completa y la número 11 sobre fractura de esmalte/dentina/pulpa y ápice cerrado.

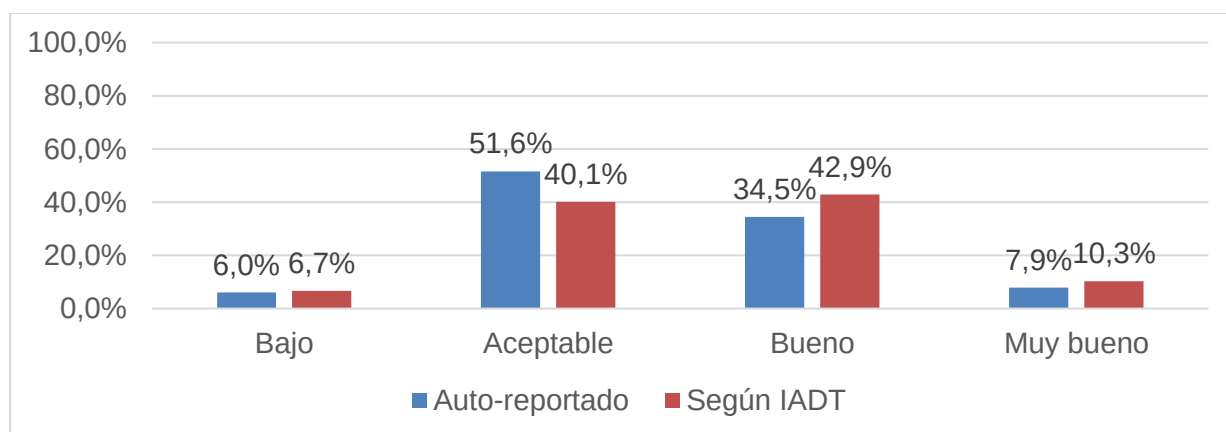
Mientras que el resto de las preguntas muestran un porcentaje de respuestas correctas del 50% o menos, demostrando un nivel de conocimiento “Aceptable – “Bajo”.

Tabla 5. *Respuestas correctas para las 12 preguntas sobre el manejo de trauma dental basado en las directrices de la IADT*

Pregunta	Caso	Respuestas correctas N (%)
1	Avulsión	129 (51,2)
2	Solución de almacenamiento para un diente avulsionado	66 (26,2)
3	Avulsión con ápice abierto	172 (68,3)
4	Avulsión Ápice cerrado	110 (43,7)
5	Tiempo de férula en avulsión sin fractura ósea	119 (47,2)
6	Fractura radicular del tercio medio de la raíz	197 (78,2)
7	Intrusión de un diente con formación radicular completa	155 (61,5)
8	Subluxación en los que la prueba de sensibilidad pulpar	126 (50)
9	Esmalte, Fractura de esmalte/dentina, Subluxación, concusión	192 (76,2)
10	Fractura de la corona/raíz	228 (90,5)
11	Fractura de esmalte/dentina/pulpa, ápice cerrado	159 (63,1)
12	Luxación lateral, fractura ósea	47 (18,7)

La Figura 1 muestra la comparación entre los niveles de conocimiento auto reportado y las directrices de la IADT. En general, se observa coincidencias en las categorías “Bajo”, y “Muy bueno”, no obstante, en las categorías “Aceptable” y “Bueno” se observan mayores diferencias.

Figura 1. *Distribución de nivel de conocimiento auto reportado y según las directrices de la IADT*



Discusión

En la población estudiada, el 61.9% de los odontólogos fueron del sexo femenino, el perfil de los profesionales fue: el 43.3% se graduó entre 2009-2018, el 70% posee especialidad, esta especialidad el 51.4% la obtuvo entre el 2010-2019. En cuanto al área de práctica laboral el 88.5% es privada, el sector urbano con el 93.3% de los odontólogos. Relacionado con el tratamiento de casos de trauma dental el 69,4% respondió si haber tratado algún caso y el 56% mencionó específicamente entre uno a tres casos. Además, el 51.6% reportó un nivel de conocimiento autoevaluado sobre trauma dental como aceptable.

Estos resultados son similares a los encontrados por Hartman et al., en su estudio en Brasil en el año 2019 donde encuestó a 1414 odontólogos donde el 64.4% eran mujeres, el 49.7% se había graduado en los últimos 10 años, el 60.5% tenía especialidad, el 72.5% laboraba en práctica privada. Asimismo, el 71.2% si tenía experiencia en traumatología dental y el 42.3% había tratado entre uno a cuatro casos (3). También coinciden con Valdepeñas et al., en el año 2016 en Madrid, cuya muestra estuvo constituida por 40 profesionales y el 72.5% eran del sexo femenino, el 43% recibió el título en los últimos 15 años (40).

De igual forma en la investigación de Gamarra et., en el año 2022 en Paraguay participaron 230 odontólogos, con mayor presencia del sexo femenino del 70.43% y la práctica laboral del 70.87% era en el área privada (42). Y también con Matoug-Elwerfelli et al., quienes en año 2022 realizaron una investigación que incluyó 294 odontólogos de Reino de Bahrein, Reino de Arabia Saudita, Kuwait, Omán, y Qatar, donde el 61.8% eran del sexo femenino, el 59% trabaja en el área privada y el 78.7% manejó entre 1 a 4 casos de trauma dental (46).

Sin embargo, estos resultados no son similares con los hallazgos de Mazur et al., en su investigación en Italia en el año 2021, reportó de que de 304 odontólogos participantes en el estudio el 59.9% eran hombres, el 44.4% tenían especialidad y el 52.5% trabaja en la práctica pública (43). Tampoco coinciden con la investigación de Abu-Dawoud et al., en el año

2007 en Kuwait incluyó 60 odontólogos donde la distribución por sexo fue 70% fueron hombres y el 73.3% se había graduado en los últimos 15 años (45). Una posible razón por la que en Ecuador se observa un mayor porcentaje de mujeres odontólogas podría ser la influencia de factores culturales, sociales y educativos que fomentan la participación femenina en la profesión odontológica. En contraste con las diferencias demográficas y culturales presentes en Italia y Kuwait (34).

La evaluación de los profesionales reflejó un nivel de conocimiento categorizado como "Bueno" con 42.9% y "Aceptable" con 40.1%, esto significa que el 83.9% de los odontólogos obtuvieron respuestas entre 7 a 12 puntos.

Estos resultados son similares a los encontrados por Valdepeñas et al., en el año 2016 en Madrid, reportando un conocimiento de manejo de trauma dental en el nivel medio (7 a 9 puntos) (40). También Gamarra et., en el año 2022 en Paraguay determinaron que el 60% de los odontólogos obtuvo un nivel medio de conocimiento entre (7 a 9 puntos) (42). En la investigación de Abu-Dawoud et al., en el año 2007 en Kuwait determinó que el 78.5% de los odontólogos tenían conocimiento medio-alto sobre el manejo del trauma dental (45). En Ecuador Ullauri en el año 2019 identificó un nivel de conocimiento medio entre los odontólogos, médicos y enfermeras con puntuaciones entre 16 a 25 puntos (22).

Sin embargo, no concuerdan con otras investigaciones como Hartman et al., en su estudio en Brasil en el año 2019 reportó una media general sobre conocimiento de traumatismos de 5.87 ± 1.57 (3). Asimismo, en la investigación de Marriaga et al., en el año 2018 realizada en Colombia el 9.09% de los odontólogos mostró un nivel de conocimiento bueno (60-75% de respuestas correctas) y el 18.18% (76 a 100% de respuestas correctas) un nivel aceptable (41). Esta discrepancias pueden ser porque en estas investigaciones además de odontólogos, se incluyeron otros profesionales como médicos generales de atención en emergencia y enfermeras (42).

Al respecto Mazur et al., señala que un nivel de conocimiento que no sea completo en todos los aspectos no puede considerarse suficiente para garantizar resultados óptimos (49). Por lo tanto, considerando que el conocimiento adecuado por parte de los odontólogos es fundamental para la resolución efectiva de los traumatismos dentales, es imperativo mejorar estos niveles para prevenir complicaciones, como tratamientos prolongados y costosos para los pacientes (48).

Se determinó que el nivel de conocimiento está influenciado por varios factores, incluida el tener una especialidad, el sector de práctica laboral, el tratamiento previo de casos de trauma dental, la cantidad de casos tratados en los últimos 12 meses y el conocimiento auto reportado sobre traumatología dental. Hallazgos confirmados por Hartman et al., en la investigación realizada en Brasil en el año 2018 quien determinó asociación significativa del nivel de conocimiento con los años de experiencia (valor-p = 0.031), con la especialización (valor-p = 0.001), con el área de práctica (valor-p = 0.005) con el número de casos de trauma dental tratados previamente (valor-p = 0.000) y con el autoconocimiento reportado (valor-p = 0.0000) (3).

Asimismo, Krastl et al., en el año 2009 en su investigación en Alemania encontró asociación significativa entre el nivel de conocimiento de casos de trauma dental y años transcurridos desde la graduación, con la autoevaluación respecto al conocimiento en traumatología dental y con la frecuencia de pacientes con trauma dental en el área privada (valores-p < 0.05) (15). También la investigación de Abu-Dawoud et al., en Kuwait en el año 2007 determinaron diferencia estadísticamente significativa ($P < 0.05$), en el nivel de información en cuanto al conocimiento sobre trauma dental (45).

Y también coinciden con Matoug-Elwerfelli et al., quienes en año 2022 realizaron una investigación que incluyó 294 odontólogos de Reino de Bahrein, Reino de Arabia Saudita, Kuwait, Omán, y Qatar, encontraron asociaciones estadísticamente significativas con lugar de práctica (valor-p < 0.001), años de experiencia (valor-p < 0.001), número de casos de

trauma (valor- $p < 0.001$) (46). Pero no fueron coincidentes con el estudio de Mazur et al., en su investigación en Italia en el año 2021, los cuales determinaron que los años de experiencia, la titulación o especialización no mostraron influencia significativa (valor- $p \geq 0.05$) en el nivel de conocimiento de manejo de casos con trauma dental (43).

Las áreas en las que se observó un mayor dominio de conocimiento en la investigación fueron las relacionadas con la fractura de la corona/raíz (90.5%), la fractura radicular del tercio medio de la raíz (78.2%), la fractura de esmalte/dentina y subluxación (76.2%), resultados que concuerdan parcialmente con los hallazgos encontrados en Hartman et al., en la investigación realizada en Brasil en el año 2018 reportó 89% de respuestas correctas para el caso de fractura de la corona/raíz, pero en los casos de esmalte, fractura de esmalte/dentina, subluxación, concusión las respuestas correctas fueron de 67% y para fractura radicular del tercio medio de la raíz el porcentaje fue de 62% (3). Tampoco se encontraron coincidencias con el trabajo de Valdepeñas et al., realizado en España en el año 2016, donde el 17% respondió correctamente en caso de fractura radicular del tercio medio de la raíz y el 30% a la pregunta de fractura de esmalte/dentina (40).

Por otro lado, las áreas en las que se registró un conocimiento medio fueron la avulsión (51.2%), la avulsión con ápice abierto (68.3%), la intrusión de un diente con formación radicular completa (61.5%) y la fractura de esmalte/dentina/pulpa con ápice cerrado (63.1%). En este caso en la investigación de Hartman et al., se encontraron valores similares para avulsión con 59%, en avulsión con ápice abierto 51% y 67% para intrusión de un diente con formación radicular completa, sin embargo, no coinciden con el 79% de respuestas correctas para la fractura de esmalte/dentina/pulpa con ápice cerrado (3). Lo mencionado no concuerda con la investigación de Jada et al., que reportaron valores superiores en todos los casos, avulsión (83.9%), la avulsión con ápice abierto (70.0%), la intrusión de un diente con formación radicular completa (85.0%) y la fractura de esmalte/dentina/pulpa con ápice cerrado (72.8%). Estas diferencias pueden ser debidas a

que, en la investigación de Jada et al., el 69.9% ha tratado entre mínimo 2 a 10 o más casos de trauma dental, y en los odontólogos de la presente investigación es menor con el 86.6% entre ninguno a 3 casos (6).

Los resultados mostrados en la investigación, así como los de estudios anteriores muestran la necesidad de utilizar guías que sean accesibles para la consulta y realización de tratamientos adecuados, según las necesidades del caso (24,52,53). Las cifras reportadas en el manejo de traumatismos dentales en este estudio puede ser resultado de diversas razones, incluida la insuficiente formación y experiencia previas en el abordaje de tales casos, así como la limitada experiencia, especialmente en situaciones más complejas (25,33).

Respecto a la capacitación y enseñanza, investigaciones anteriores han destacado el impacto positivo significativo de la instrucción adicional sobre traumatismos dentales entre los profesionales, como el caso de las investigaciones de Frujeri y Costa en Brasil en el año 2009 que aumentaron el porcentaje de respuestas correctas luego de reforzar los conocimientos sobre traumas dentales, encontrando diferencias significativas entre el porcentaje de respuestas correctas al cuestionario de la IADT antes y después de las charlas dictadas a los odontólogos participantes (14).

Estos hallazgos subrayan la importancia de fortalecer la formación y la educación continua en traumatología dental entre los odontólogos, especialmente en áreas donde se identificaron deficiencias. La inclusión de programas de capacitación específicos y la promoción de una mayor exposición clínica a casos de trauma dental complejos pueden desempeñar un papel crucial en la mejora del manejo y la atención de estos casos en la práctica clínica (45,48).

Conclusiones y Recomendaciones

Considerando el objetivo general y la hipótesis en esta investigación se determinó que, el nivel de conocimiento de los odontólogos con respecto al manejo de un trauma dental basado en los protocolos de la IADT fue considerado “Bueno” con un promedio de 7 puntos. Las características demográficas mostraron mayor prevalencia de profesionales del sexo femenino.

El perfil de los profesionales indicó que la mayoría posee especialidad, con año de graduación entre el 2010-2019, el área de práctica laboral de la mayoría es privada y en el sector urbano. Relacionado con el tratamiento de casos de trauma dental la mayoría respondió afirmativamente, con mayor manejo entre uno a tres casos, además, un alto porcentaje reportó un nivel de conocimiento autoevaluado sobre trauma dental como aceptable. También se rechazó la hipótesis nula de que el nivel de conocimiento de los Odontólogos de Cuenca, Ecuador sobre trauma dental no cumple con al menos un 43% de los criterios de las guías de la IATD, debido que los resultados permiten afirmar que el 53,2% reportó un nivel de conocimiento el nivel “Bueno-Muy bueno”.

Adicionalmente, se determinó asociaciones entre el perfil profesional y el nivel de conocimientos de las guías IADT, al respecto de las variables que influyen en el nivel de conocimiento sobre el manejo de trauma dental, considerando las directrices de la IADT, son el tener especialidad, el sector de práctica laboral, la cantidad de casos tratados en los últimos 12 meses y el conocimiento auto reportado sobre trauma dental, ya que todas reportaron $\text{valor-p} < 0.05$.

Se concluyó que la investigación cuenta con algunas limitantes como el tamaño de muestra debido a que, aunque se encuestaron odontólogos de Cuenca, la muestra puede no ser representativa de todos los profesionales de la ciudad o del país, por lo que un mayor tamaño de muestra podría proporcionar resultados más generalizables. Al respecto se

recomienda que estudios futuros consideren una muestra más diversa geográficamente para evaluar si los resultados son consistentes en diferentes regiones de Ecuador.

Otro aspecto para considerar es que parte de los datos se basan en la autoevaluación de los odontólogos, lo cual puede introducir sesgos subjetivos, ya que los participantes pueden haber sobreestimado o subestimado sus conocimientos. Debido a que el uso de cuestionarios puede limitar la profundidad de la información recogida, se recomienda entrevistas más detalladas o estudios observacionales podrían ofrecer una comprensión más completa del manejo de traumas dentales.

A pesar de estas limitantes, este estudio proporciona una evaluación actualizada del nivel de conocimiento de los odontólogos en Cuenca sobre el manejo de traumas dentales, siguiendo las guías de la IADT, resultado que puede ayudar a determinar áreas de mejora en la formación y práctica clínica. La investigación también identificó variables claves que influyen en el nivel de conocimiento sobre el manejo de traumas dentales, como el tener una especialidad, el sector de práctica laboral y la experiencia clínica reciente.

Finalmente, los resultados destacan la importancia de la educación continua y especializada en traumatología dental, subrayando la necesidad de incluir más formación sobre este tema en los programas de posgrado y en los cursos de actualización profesional.

Referencias

1. Petti S, Glendor U, Andersson. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis—One billion living people have had traumatic dental injuries. *Dental Traumatology*. 2018 Feb; 34(2): p. 71-86. <https://doi.org/10.1111/edt.12389>
2. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. *Aust Dent J*. 2016; 6(1): p. 4-20. <https://doi.org/10.1111/adj.12395>
3. Hartmann R, Rosetti B, Siqueira P, L ea. Dentists' knowledge of dental trauma based on the International Association of Dental Traumatology guidelines: A survey in South Brazil. *Dent Traumatol*. 2019; 3(5): p. 27-32. <https://doi.org/10.1111/edt.12450>
4. Rubio D. Evaluación del Nivel de Conocimiento del manejo de traumatismos dentales en los alumnos de posgrado en odontología de la FMUAQ. Especialidad en Odontopediatría. México: Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Medicina; 2022. <https://ring.uaq.mx/bitstream/123456789/3601/1/RI006633.pdf>
5. Bani M, Bodur H, Kapci E. Are behaviour risk factors for traumatic dental injuries in childhood different between males and females? *European journal of paediatric dentistry*. 2015; 16(1): p. 29-32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25793950/>
6. Jadav N, Abbott P. El conocimiento de los dentistas sobre el trauma dental basado en las pautas de la Asociación Internacional de Traumatología Dental: una encuesta australiana. *Traumatología Dental*. 2022; 3(8): p. 374-380. <https://doi.org/10.1111/edt.12761>
7. Schuch HS, Goettems ML, Correa MD, Torriani DD, Demarco FF. Prevalence and treatment demand after traumatic dental injury in South Barzilian schoolchildren. *Dental Traumatology*. 2013; 29(4): p. 297-302. <https://doi.org/10.1111/edt.12003>
8. DiAngelis AJ, Andreasen JO, Ebeleseder CA, Kenny DJ, Trope M, Sigurdsson A, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology*. 2012; 28(1): p. 2-12. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2011.01103.x>
9. Pérez N, Idoyaga L, Chirife T, Cuevas M. Traumatismo dental en permanentes jóvenes. Una alternativa para la rehabilitación. Relato de un caso. *Paraguay Oral Research*. 2013; 2(1): p. 29-32. . <https://paraguayoral.com.py/revista/vol02-num01/PAOR-V2-N1-Art05.pdf>
10. Cabañas-Godoy A, Jacquett-Toledo N, Chirife M. Nivel de conocimiento y conducta de docentes de educación escolar básica de escuelas públicas frente a casos de avulsión y fractura dentaria. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2013; 3(1): p. 52-63. <https://doi.org/10.47990/alop.v3i1.54>
11. IADT. International Association of Dental Traumatology. [Online]. [cited 2024 enero 13. Available from: <https://www.iadt-dentaltrauma.org/>.

12. Andersson L, Andreasen J, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis A, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. avulsion of permanent teeth. *Pediatric Dentistry*. 2017; 39(6): p. 412-419. <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2012.01125.x>
13. Malmgren B, Andreasen J, Flores M, Robertson A, DiAngelis A, Andersson L. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol*. 2012; 28(3): p. 174-82. . DOI: 10.1111/j.1600-9657.2012.01146.x
14. Frujeri ML, Costa EJ. Effect of a single dental health education on the management of permanent avulsed teeth by different groups of professionals. *Dent Traumatol*. 2009; 25(3): p. 262-271. . <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2008.00760.x>
15. Krastl G, Filippi A, Weiger R. German general dentists' knowledge of dental trauma. *Dent Traumatol*. 2009; 25(1): p. 88-91. doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00706.x
16. Ochoa J. Prevalencia y factores de riesgo de lesiones dentales traumáticas en niños con dentición mixta de 6 a 12 años. Tesis de Titulación. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad Piloto de Odontología; 2021. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52402>
17. Villa M, Jiménez M. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia San Sebastián, Cuenca (Ecuador), 2019. *RevFacOdont*. 2021; 3(1): p. 19-25. doi: 10.25014/revfacodont271.2021.31.1.19
18. Carrión N, Villavicencio E, Toledo C. Prevalencia de trauma dentoalveolar en la población de la parroquia urbana el Vecino del cantón Cuenca en el año 2019. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG*. 2021 enero-julio; 4(1): p. 14-19. <https://doi.org/10.53591/eoug.v4i1.36>
19. Torres A. Prevalencia de Traumatismo Dentoalveolar en la parroquia Machángara, Cuenca – Ecuador, 2020. Tesis de Titulación. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2020. <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a4b4d6ed-f6a0-4c5b-8d5a-145d60a8e013/content>
20. Iñiguez I, Bastidas Z. Prevalencia de Trauma Dento Alveolar en la parroquia Yanuncay del cantón Cuenca. *Reporteando*. 2021; 8(1): p. 20-28. DOI: <https://doi.org/10.36332/reportaendo.v8i1.93>
21. Tapia-Calle J, Pinos-Vélez K. Conocimiento del manejo de la avulsión dental entre dentistas en Cuenca, Ecuador. *Maskana*. 2019; 10(1): p. 35-39. <https://doi.org/10.18537/mskn.10.01.05>
22. Ullauri S. Nivel de conocimiento sobre el manejo de trauma dental en profesionales de atención primaria en la ciudad de Ambato- provincia de Tungurahua. Tesis para optar por el título de odontólogo general. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2019. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5af369ee-28cd-4210-8382-df0ae1ffee4/content>
23. Aragadbay , Medrano N. Nivel de conocimiento de los estudiantes de 10mo semestre de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil sobre el manejo clínico

- de dientes permanentes avulsionados en niños de etapa escolar. *Recimundo*. 2019; 3(3): p. 770-792. DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.2019.770-792](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.2019.770-792)
24. Eraso N, Castillo D, Montenegro M, Mafla A. Estudio retrospectivo de trauma dentoalveolar en escolares de Pasto, Colombia. *Revista Nacional de Odontología*. 2011; 7(12): p. 49-55. <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/299>
25. Gutiérrez A, Jiménez E, Angulo Á, MPDL M, Rojas G, Fawcett S. Evaluation of the knowledge treatment in dentoalveolar trauma among dentists of public hospitals in Barranquilla, Colombia. *Salud Uninorte*. 2018; 34(1): p. 58-67. DOI:10.14482/sun.34.1.9586
26. Mallqui L, Hernandez J. Traumatismos dentales en dentición permanente. *Rev Estomatológica Hered*. 2012; 22(1): p. 42-49. DOI:10.20453/reh.v22i1.158
27. Batista T, Tamayo J, Soto M, Paz L. Traumatismos dentarios en niños y adolescentes. *Correo Científico Médico*. 2016; 20(4): p. 741-756. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000400012&lng=es
28. Leyva Infante M RD, Zaldivar O, Naranjo Y, Castillo Y. El traumatismo dental como urgencia estomatológica: a stomatologic emergency. *Correo Científico Médico*. 2018; 22(1): p. 66-78. <https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2833>
29. Naranjo H. Traumatismos dentarios: un acercamiento imprescindible. *Rev 16 Abril*. 2017; 57(265): p. 113-118. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2017/abr17265e.pdf>
30. Lopez J, Garcia B, Garcia S. Tratamiento de las lesiones dentales traumáticas. *Act odont venez*. 2006; 44(3): p. 431-436. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000300023&lng=es
31. Flores M, Andreasen J, Bakland L, al e. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol*. 2011; 17(5): p. 193-198. <https://doi.org/10.1034/j.1600-9657.2001.170501.x>
32. Sibri-Quizhpe C, TMC, Palacios-Vivar D. Traumatismo dentoalveolar: reporte de caso. *Revista Estudiantil CEUS (Ciencia Estudiantil Unidad De Salud)*. 2019; 1(2): p. 19-22. <https://ceus.ucacue.edu.ec/index.php/ceus/article/view/12>
33. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries – a 12-year review of the literature. *Dent Traumatol*. 2008; 24(6): p. 603-611. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2008.00696.x
34. Re D, Augusti D, Paglia G, Augusti G, Cotti E. Treatment of traumatic dental injuries: evaluation of knowledge among Italian dentists. *Eur J Paediatr Dent*. 2014; 15(1): p. 23-28. PMID: 24745588
35. 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: p. 314-330. <https://doi.org/10.1111/edt.12578>

36. Day P, Flores M, O'Connell A, Abbott P, Tsilingaridis G, Fouad A, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol.* 2020; 36: p. 343-359. <https://doi.org/10.1111/edt.12576>
37. Asociación Internacional de Traumatología Dental. IADT. [Online].; 1989 [cited 2023 noviembre 19]. Available from: <https://www.iadt-dentaltrauma.org/history.html>.
38. Levin L, Day P, Hicks L, O'Connell A, Fouad A, Bourguignon C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: general introduction. *Dent Traumatol.* 2020; 3(6): p. 309-313. <https://doi.org/10.1111/edt.12574>
39. Fouad A, Abbott P, Tsilingaridis G, Cohenca N, Lauridsen E, Bourguignon C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2020; 36: p. 331-342. <https://doi.org/10.1111/edt.12573>
40. Valdepeñas J, Adanero A, Planells P. Estado actual de los conocimientos sobre el manejo de los traumatismos dentales en los profesionales sanitarios de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Estudio piloto. *Cient. Dent.* 2016; 13(2): p. 113-122. <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol13num2/5.EstadoActual.pdf>
41. Gamarra J, al. e. Aplicación de la Guía de Trauma Dental de la Asociación Internacional de Traumatología Dental en un grupo de odontólogos paraguayos. *Rev Cient Odontol.* 2021; 9(4): p. 1-9. DOI: 10.21142/2523-2754-0904-2021-083
42. Matoug-Elwerfelli M, Sim Y, Alghutaimel H, Almohareb R, Al-Abdulla J, Al-Kandari J. Effect of dental trauma management resources on dental practitioners' confidence and knowledge: A pilot cross sectional study. *Dental Traumatology.* 2022; 3(8): p. 381-390. <https://doi.org/10.1111/edt.12754>
43. Mazur M, Jedliński M, Janiszewska-Olszowska J, Ndokaj A, Ardan R, Nardi GM, et al. Knowledge of Emergency Management of Avulsed Teeth among Italian Dentists- Questionnaire Study and Next Future Perspectives. *nt. J. Environ. Res. Public Health.* 2021; 18(706). <https://doi.org/10.3390/ijerph18020706>
44. Abu-Dawoud M, Al-Enezi B, Andersson L. Knowledge of emergency management of Knowledge of emergency management of dentists. *Dent Traumatol.* 2007; 23(6): p. 348-355. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2006.00477.x
45. Marriaga A, Navarro E, Angulo Á, De León M, Hernández G, Lasprilla S. Evaluación del conocimiento de tratamiento de trauma de toalveolar entre osodontólogos de hospitales públicos en Barranquilla, Colombia. *Salud Unimonte, Barranquilla (Col).* 2018; 34(1): p. 58-67. DOI:10.14482/sun.34.1.9586
46. Zhao Y, Gong Y. Knowledge of emergency management of avulsed teeth: a survey of dentists in Beijing, China. *Dent Traumatol.* 2010; 26(3): p. 281-284. doi: 10.1111/j.1600-9657.2010.00877.x.

47. Kostopoulou M, Duggal M. A study into dentists' knowledge of the treatment of traumatic injuries to young permanent incisors. *Int J Paediatr Dent.* 2005; 15(1): p. 10-19. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2005.00588.x>
48. Alluqmani O. Assessment of schoolteachers' knowledge about management of traumatic dental injuries in Al-Madinah city, Saudi Arabia. *Eur. J. Dent.* 2018; 12(1): p. 171-175. https://doi.org/10.4103/ejd.ejd_38_18.
49. Torres L. Nivel de conocimiento sobre manejo estomatológico del traumatismo dentoalveolar en estudiantes del último año de la carrera profesional de Odontología de tres universidades de Lima – 2015. Tesis de Maestría. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2016. <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a4b4d6ed-f6a0-4c5b-8d5a-145d60a8e013/content>

Anexos

Anexo A *Questionnaire to assess the level of knowledge among dentists according to the IADT guidelines***SUPPLEMENTARY FILE****Dentist's knowledge of dental trauma based on the International Association of Dental Traumatology guidelines: An Australian survey**

This Supplementary File shows the questions and choices of answers used in the survey.

For the case scenarios in Questions 10-21, the correct answers, according to the IADT guidelines (2020), are highlighted in red.

- 1 – Gender:**
Male, Female or Prefer not to disclose
- 2 – Age:**
Participants had to manually enter their response.
- 3 – Where did you complete your primary dental training?**
Australia, New Zealand, United Kingdom, North America, South America, Europe, Africa, Asia, Oceania (excluding Australia and New Zealand)
- 4 – What year did you complete your primary dental qualification?**
1950-1959, 1960-1969, 1970-1979, 1980-1989, 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019
- 5 – Are you a registered dental specialist?**
Yes, No – if “Yes” selected, proceed to Questions 5 a, b, c
 - 5a - What type of registered specialist are you?**
Dento-Maxillofacial Radiology, Endodontics, Oral and Maxillofacial Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Surgery, Orthodontics, Paediatric Dentistry, Periodontics, Prosthodontics, Public Health Dentistry (Community Dentistry), Special Needs Dentistry, Forensic Odontology
 - 5b - Where did you complete your specialist training?**
Australia, New Zealand, United Kingdom, North America, South America, Europe, Africa, Asia, Oceania (excluding Australia and New Zealand)
 - 5c - What year did you complete your specialist training?**
1950-1959, 1960-1969, 1970-1979, 1980-1989, 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019
- 6 – What is your main area of practice?**
Private, Public, Academic, Retired
- 7 – Where do you work?**
Major Cities of Australia, Inner Regional Australia, Outer Regional Australia, Inner Remote Australia, Outer Remote Australia.
- 8 – Have you ever treated any cases of dental trauma?**
Yes, No – If “Yes” selected, proceed to Question 8a
 - 8a - If so, approximately how many in the last 12 months?**
Participants had to manually enter their response.
- 9 - How would you rate your knowledge about dental trauma?**
Low, Acceptable, Good, Very Good

Scanned with CamScanner

10 – The best option for the emergency management of an avulsed tooth is:

- ☐ Immediate replantation at the accident site
- ☐ Replantation in the dental office
- ☐ Replantation by a specialist
- ☐ I don't know how

11 – What is the best solution in which to transport an avulsed tooth if it cannot be replanted?

- ☐ Sterile gauze
- ☐ Tap water
- ☐ Hydrogen peroxide
- ☐ Milk
- ☐ Saline solution
- ☐ Alcoholic solution
- ☐ Patient's saliva
- ☐ Contact lens solution
- ☐ I don't know

12 - The best time to start endodontic treatment for a tooth with incomplete root formation that was avulsed and replanted is when clinical and radiographic evidence of pulp necrosis and infection is observed.

- ☐ True
- ☐ False
- ☐ I don't know

13 - The best time to start endodontic treatment for a tooth with complete root development that was avulsed and replanted, within 1 hour, is 7 to 10 days after replantation.

- ☐ True
- ☐ False
- ☐ I don't know

14 – How long should the splint remain, on an avulsed tooth without an associated bone fracture?

- ☐ 2 weeks
- ☐ 6 weeks
- ☐ I don't know

15 - In the case of a root fracture in the middle third of the root, how should you proceed?

- ☐ Start endodontic treatment immediately
- ☐ Follow up and review the tooth with pulp sensibility tests and radiographs and only intervene endodontically if the tooth shows clinical and radiographic evidence of pulp necrosis and infection
- ☐ I don't know

Scanned with CamScanner

16 - When an intrusion of a tooth with complete root formation occurs, there is a potential risk of tooth loss due to external resorption. Endodontic treatment is indicated in all cases because pulp revascularization will not occur.

- ☒ True
- ☐ False
- ☐ I don't know

17 - In cases of subluxation in which pulp sensibility testing is negative, endodontic treatment should be started immediately:

- ☐ True
- ☒ False
- ☐ I don't know

18 - In less serious traumatic incidents (enamel fractures, enamel and dentine fractures, subluxations, concussions), the time for follow-up visits are 6 to 8 weeks and 1 year after the trauma.

- ☒ True
- ☐ False
- ☐ I don't know

19 - The most important factor to consider in the case of a crown/root fracture, in addition to the existence or not of pulp exposure, is the extension of the fracture line in an apical direction.

- ☒ True
- ☐ False
- ☐ I don't know

20 - In a case of a crown fracture involving enamel and dentine with exposure of the pulp in a tooth with complete root development, what is the best treatment?

- ☐ Endodontic treatment as soon as possible, avoiding total contamination of the dental pulp.
- ☐ Direct composite restoration with an adhesive system applied directly on the pulp.
- ☐ Direct pulp capping with Calcium Hydroxide or Mineral Trioxide Aggregate (MTA) and then restore the tooth.
- ☒ Evaluate the signs and symptoms of the patient and the macroscopic aspects of the pulp (consistency, colour and bleeding)- then, based on these and, if possible, perform direct pulp capping, or pulpotomy, using Calcium Hydroxide or MTA, and restore the tooth
- ☐ I don't know

21 - In a case of lateral luxation of a permanent tooth with alveolar bone fracture, what would be the ideal type and time for splinting?

- ☐ Rigid splint for 7 days
- ☐ Rigid splint for 14 days
- ☒ Rigid splint for 30 days
- ☐ Flexible splint for 7 days
- ☐ Flexible splint for 14 days
- ☐ Flexible splint for 30 days
- ☐ I don't know

Scanned with CamScanner

Anexo B Cuestionario para conocer el nivel de conocimiento de los odontólogos según las directrices de la IADT



**UNIVERSIDAD
DE CUENCA**

SECRETARÍA

IDIOMAS

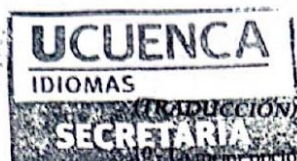
SECRETARÍA

ARCHIVO COMPLEMENTARIO

Este archivo complementario presenta las preguntas y las opciones de respuestas utilizadas en la encuesta.
Para los escenarios de las preguntas 10 a 21, las respuestas correctas según las directrices de la IADT (2020), están resaltadas en rojo.

- 1 - Género:
Masculino, Femenino o Prefiero no decir
- 2 - Edad:
Los participantes ingresaron sus respuestas de forma manual.
- 3 - ¿Dónde terminó su formación dental inicial?
Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido, Norteamérica, Sudamérica, Europa, África, Asia, Oceanía (excepto Australia y Nueva Zelanda)
- 4 - ¿En qué año obtuvo su título inicial en odontología?
1950-1959, 1960-1969, 1970-1979, 1980-1989, 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019
- 5 - ¿Es usted un especialista dental con registro?
Sí, No - Si selecciona "Sí", pase a las Preguntas 5 a, b, c
 - 5a - ¿Qué tipo de especialista con registro es usted?
Radiología Dento-Maxilofacial, Endodoncia, Cirugía Bucal y Maxilofacial, Estomatología, Patología Bucal, Cirugía Bucal, Ortodoncia, Odontopediatría, Periodoncia, Prostodoncia, Salud Pública Dental (Odontología Comunitaria), Odontología para Necesidades Especiales, Odontología Forense
 - 5b - ¿Dónde culminó su especialización?
Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido, Norteamérica, Sudamérica, Europa, África, Asia, Oceanía (excepto Australia y Nueva Zelanda)
 - 5c - ¿En qué año finalizó su especialización?
1950-1959, 1960-1969, 1970-1979, 1980-1989, 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019
- 6 - ¿Cuál es su principal área de práctica?
Privada, Pública, Académica, Jubilada
- 7 - ¿Dónde trabaja?
Principales ciudades de Australia, región interna de Australia, región externa de Australia, interior remoto de Australia, exterior remoto de Australia
- 8 - ¿Ha atendido alguna vez algún caso de traumatismo dental?
Sí, No - Si selecciona "Sí", pase a la pregunta 8a
 - 8a - Si es así, ¿aproximadamente cuántos casos en los últimos 12 meses?
Los participantes ingresaron sus respuestas de forma manual.
- 9 - ¿Cómo calificaría sus conocimientos sobre traumatismos dentales?
Bajo, Aceptable, Bueno, Muy Bueno

Scanned with CamScanner



10 - ¿Cuál es la mejor opción para el manejo urgente de un diente avulsionado es:

- ☐ Reimplantación inmediata en el lugar del accidente
- ☐ Reimplantación en el consultorio dental
- ☐ Reimplantación por un especialista
- ☐ No sé como

11 - ¿Cuál es la mejor solución para transportar un diente avulsionado si no se lo puede reimplantar?

- ☐ Gasa esterilizada
- ☐ Agua del grifo
- ☐ Peróxido de hidrógeno
- ☐ Leche
- ☐ Solución salina
- ☐ Solución alcohólica
- ☐ Saliva del paciente
- ☐ Solución para lentes de contacto
- ☐ No lo sé

12 - El mejor momento para iniciar el tratamiento endodóntico de un diente con formación radicular incompleta que fue avulsionado y reimplantado es cuando se observa evidencia clínica y radiográfica de necrosis e infección pulpar.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso
- ☐ No lo sé

13 - El mejor momento para iniciar el tratamiento endodóntico de un diente con desarrollo radicular completo que fue avulsionado y reimplantado, dentro de una hora, es de 7 a 10 días después de la reimplantación.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso
- ☐ No lo sé

14 - ¿Cuánto tiempo debe permanecer la férula en un diente avulsionado sin una fractura de hueso asociada?

- ☐ 2 semanas
- ☐ 6 semanas
- ☐ No lo sé

15 - En caso de fractura radicular del tercio medio de la raíz, ¿cómo se debe proceder?

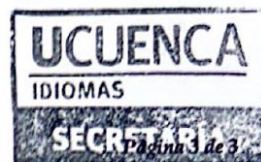
- ☐ Iniciar inmediatamente un tratamiento de endodoncia
- ☐ Realizar un seguimiento y revisión del diente con pruebas de sensibilidad pulpar y radiografías y sólo intervenir endodónticamente si el diente muestra evidencia clínica y radiográfica de necrosis e infección pulpar
- ☐ No lo sé

16 - Cuando se produce una intrusión de un diente con formación radicular completa, existe un riesgo potencial de pérdida del diente por reabsorción externa. El tratamiento endodóntico está indicado en todos los casos porque no se producirá revascularización pulpar.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso
- ☐ No lo sé



(TRADUCCIÓN)



7 - En los casos de subluxación en los que la prueba de sensibilidad pulpar sea negativa, se debe iniciar inmediatamente el tratamiento de endodoncia.

UNIVERSIDAD

DE CUENCA

- Verdadero
☐ Falso
☐ No lo sé

Nº 0038646

Incidentes traumáticos menos graves (fracturas de esmalte, fracturas de esmalte y dentina, subluxaciones, conmociones cerebrales), el tiempo de consultas de control es de 6 a 8 semanas y un año después del trauma.

- Verdadero
☐ Falso
☐ No lo sé

19 - El factor más importante a considerar en el caso de una fractura de la corona/raíz, además de la existencia o no de exposición pulpar, es la extensión de la línea de fractura en dirección apical.

- Verdadero
☐ Falso
☐ No lo sé

20 - En un caso de fractura de corona incluyendo esmalte y dentina con exposición de la pulpa en un diente con desarrollo radicular completo, ¿cuál es el mejor tratamiento?

- ☐ Tratamiento de endodoncia lo antes posible, evitando la contaminación total de la pulpa dental
☐ Restauración directa del compuesto con un sistema adhesivo aplicado directamente sobre la pulpa
☐ Recubrimiento pulpar directo con hidróxido de calcio o agregado de trióxido mineral (MTA) y luego restauración del diente
☐ Evaluación de los signos y síntomas del paciente y los aspectos macroscópicos de la pulpa (consistencia, color y sangrado); luego, en base a éstos y, si posible, recubrimiento pulpar directo, o pulpotomía, usando hidróxido de calcio o MTA, y restauración del diente
☐ No lo sé

21 - En un caso de luxación lateral de un diente permanente con fractura de hueso alveolar, ¿cuál sería el tipo y momento ideal para la fijación de la férula?

- ☐ Férula rígida por 7 días
☐ Férula rígida por 14 días
☐ Férula rígida por 30 días
☐ Férula flexible por 7 días
☐ Férula flexible por 14 días
☐ Férula flexible por 30 días
☐ No lo sé

-----Fin de la traducción-----

Yo, Fernando Mora, certifico que, como traductor del Instituto Universitario de Idiomas de la Universidad de Cuenca, he traducido el documento que antecede y doy fe que es una traducción exacta y completa del documento original en inglés que me fue entregado.


fernando.mora@ucuenca.edu.ec
Celular: 0992913938

Scanned with CamScanner

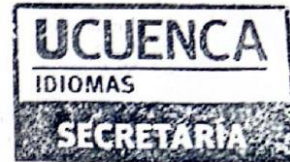
Yo, Verónica Gárate, Secretaria-Abogada del Instituto Universitario de Idiomas de la Universidad de Cuenca, certifico que la firma que antecede es legítima y pertenece a Fernando Mora, docente y traductor que labora en esta institución.



veronica.garate@ucuenca.edu.ec

Cuenca, 22 de noviembre de 2023

Tramitado por Alejandro Carrasco
Derecho No. 1700081362852



Scanned with CamScanner

Anexo C Ficha de validación de la traducción del cuestionario aplicado para el trabajo de titulación denominado Nivel de conocimiento del manejo de trauma dental en odontólogos en Cuenca-Ecuador basado en los protocolos de la Asociación Internacional de Trauma Dental en el período 2023-2024.

Ficha de validación de la traducción del cuestionario aplicado para el trabajo de titulación denominado:
Nivel de conocimiento del manejo de trauma dental en odontólogos en Cuenca-Ecuador basado en los protocolos de la Asociación Internacional de Trauma Dental en el período 2023 – 2024

Nombre y apellido del evaluador: Ximena Espino

Especialidad: Odontología

Fecha: 29 noviembre 2023

El experto evaluador deberá colocar una puntuación en cada ítem para obtener un total:

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20	Regular 21 – 40	Buena 41 – 60	Muy Buena 61 – 80	Excelente 81 – 100	Observaciones
1. Claridad	Formulado con el lenguaje apropiado					X	
2. Objetividad	Expresa conductas observables					X	
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico					X	
4. Organización	Organización lógica entre sus ítems					X	

Scanned with CamScanner

5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios					X	
6. Intencionalidad	Valora las dimensiones del tema					X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					X	
8. Coherencia	Relación entre las oraciones					X	
TOTAL:							

Ximena Espino

FIRMA

NOMBRE Ximena Espino

CI: 110-1021546

Scanned with CamScanner

Ficha de validación de la traducción del cuestionario aplicado para el trabajo de titulación denominado:
Nivel de conocimiento del manejo de trauma dental en odontólogos en Cuenca-Ecuador basado en los protocolos de la
Asociación Internacional de Trauma Dental en el período 2023 – 2024

Nombre y apellido del evaluador: ANDRÉS GUSTAVO VEGA YÉPEZ

Especialidad: Endodoncia

Fecha: 6-12-2023

El experto evaluador deberá colocar una puntuación en cada ítem para obtener un total:

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20	Regular 21 – 40	Buena 41 – 60	Muy Buena 61 – 80	Excelente 81 – 100	Observaciones
1. Claridad	Formulado con el lenguaje apropiado				X		
2. Objetividad	Expresa conductas observables					X	
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico					X	
4. Organización	Organización lógica entre sus ítems					X	

Scanned with CamScanner

5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios					X	
6. Intencionalidad	Valora las dimensiones del tema					X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					X	
8. Coherencia	Relación entre las oraciones					X	
TOTAL:							

FIRMA

NOMBRE ANDRÉS GUSTAVO VEGA YÉPEZ

CI: 010415154-3

Facultad de Odontología UC
Dr. Andrés Vega
Endodoncia
Reg. Senescyt: 6693R-14-38736

Scanned with CamScanner

Ficha de validación de la traducción del cuestionario aplicado para el trabajo de titulación denominado:
Nivel de conocimiento del manejo de trauma dental en odontólogos en Cuenca-Ecuador basado en los protocolos de la Asociación Internacional de Trauma Dental en el período 2023 – 2024

Nombre y apellido del evaluador: Kenia Kun Espudillo.

Especialidad: Endodoncia

Fecha: 7/12/2023

El experto evaluador deberá colocar una puntuación en cada ítem para obtener un total:

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20	Regular 21 – 40	Buena 41 – 60	Muy Buena 61 – 80	Excelente 81 – 100	Observaciones
1. Claridad	Formulado con el lenguaje apropiado	0				90	
2. Objetividad	Expresa conductas observables					95	
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico					99	
4. Organización	Organización lógica entre sus ítems					99	

Scanned with CamScanner

5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios					95	
6. Intencionalidad	Valora las dimensiones del tema					98	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					99	
8. Coherencia	Relación entre las oraciones					95	
TOTAL:							



FIRMA

NOMBRE Kenia Kun

CI: 0704837475

Scanned with CamScanner

Ficha de validación de la traducción del cuestionario aplicado para el trabajo de titulación denominado:
Nivel de conocimiento del manejo de trauma dental en odontólogos en Cuenca-Ecuador basado en los protocolos de la
Asociación Internacional de Trauma Dental en el período 2023 – 2024

Nombre y apellido del evaluador: Omar Alvarado

Especialidad: Rehabilitación Oral

Fecha: 04 de diciembre del 2023

El experto evaluador deberá colocar una puntuación en cada ítem para obtener un total:

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20	Regular 21 – 40	Buena 41 – 60	Muy Buena 61 – 80	Excelente 81 – 100	Observaciones
1. Claridad	Formulado con el lenguaje apropiado					100	
2. Objetividad	Expresa conductas observables					100	
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico					100	
4. Organización	Organización lógica entre sus ítems					100	

Scanned with CamScanner

5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios					100	
6. Intencionalidad	Valora las dimensiones del tema					100	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					100	
8. Coherencia	Relación entre las oraciones					100	
TOTAL:							



FIRMA

NOMBRE Omar Alvarado

CI: 0102953444

Scanned with CamScanner

Ficha de validación de la traducción del cuestionario aplicado para el trabajo de titulación denominado:
Nivel de conocimiento del manejo de trauma dental en odontólogos en Cuenca-Ecuador basado en los protocolos de la
Asociación Internacional de Trauma Dental en el período 2023 – 2024

Nombre y apellido del evaluador: ANDREA MACHADO

Especialidad: ORTODONCIA

Fecha: 12 DE DICIEMBRE DE 2023

El experto evaluador deberá colocar una puntuación en cada ítem para obtener un total:

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 – 20	Regular 21 – 40	Buena 41 – 60	Muy Buena 61 – 80	Excelente 81 – 100	Observaciones
1. Claridad	Formulado con el lenguaje apropiado					x	
2. Objetividad	Expresa conductas observables					x	
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico					x	
4. Organización	Organización lógica entre sus ítems					x	

Scanned with CamScanner

5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios					x	
6. Intencionalidad	Valora las dimensiones del tema					x	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					x	
8. Coherencia	Relación entre las oraciones					x	
TOTAL:							

Andria

FIRMA

NOMBRE ANDREA MACHADO

CI: 0104644752

Scanned with CamScanner

Anexo D Aprobación del estudio por parte del CEISH.



CARTA DE DICTAMEN Nro. CEISH-UC-2023-446

Cuenca, 04 de octubre de 2023

Señor/a:
 María Victoria Peñafiel Rodríguez
 Universidad de Cuenca

ASUNTO: REVISIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente y una vez que el protocolo de investigación presentado por el (la) Sr (a). MARÍA VICTORIA PEÑAFIEL RODRÍGUEZ, que titula "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE TRAUMA DENTAL EN ODONTÓLOGOS EN CUENCA-ECUADOR BASADO EN LOS PROTOCOLOS DE LA ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE TRAUMA DENTAL EN EL PERÍODO 2023.", ha ingresado al Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (CEISH-UC), con fecha 22-09-23 (se recibió dos versiones), y cuyo código asignado es 2023-004EO-ESP-OD-END, luego de haber sido revisado y evaluado en la sesión ordinaria Nro. 35 con fecha 03-10-23, dicho proyecto está APROBADO para su ejecución en la CIUDAD DE CUENCA al cumplir con todos los requerimientos éticos, metodológicos y jurídicos establecidos por el reglamento vigente para tal efecto.

Como respaldo de lo indicado, reposan en los archivos del CEISH-UC, tanto los requisitos presentados por el investigador, así como también los formularios empleados por el comité para la evaluación del mencionado estudio.

En tal virtud, los documentos aprobados sumillados del CEISH-UC que se adjuntan en físico al presente informe son los siguientes:

- Solicitud de aprobación
- Copia del Protocolo de investigación, que consta de 14 páginas
- Documento de consentimiento informado
- Declaración de confidencialidad
- Hoja de Vida de Investigador
- Carta de interés institucional

Cabe indicar que la información de los requisitos presentados es de responsabilidad exclusiva del investigador, quien asume la veracidad, originalidad y autoría de los mismos.

Es necesario que se tome en cuenta los siguientes aspectos:

1. El Comité no se responsabiliza por cualquiera de los posibles eventos por el manejo inadecuado de la información, lo cual es de entera responsabilidad de los investigadores.
2. Cualquier modificación en el protocolo, debe solicitar la aprobación de las enmiendas dentro de las siguientes veinte y cuatro (24) horas, de acuerdo al formato disponible en la página web <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>
3. Los investigadores son responsables de la ejecución correcta y ética de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.
4. El incumplimiento de estas responsabilidades podrá ser motivo de revocatoria de esta aprobación.

Así también se recuerda las obligaciones que el investigador principal y su equipo deben cumplir durante y después de la ejecución del proyecto:

Dirección: Av. El Paraíso s/n, junto al Hospital Vicente Corral Moscoso. Telf: 593-7-4051000 Ext.: 3165
 Web: <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>
 Correo: ceish@ucuenca.edu.ec
 Cuenca - Ecuador



- Informar al CEISH-UC la fecha, día y hora de inicio de la investigación.
- Presentar a este comité informe de avance de ejecución del proyecto a mitad del proceso, al correo del CEISH-UC: ceish@ucuenca.edu.ec, de acuerdo a los formatos que constan en la página web del CEISH-UC: <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>
- Cumplir todas las actividades que le corresponden como investigador principal, así como las descritas en el protocolo con sus tiempos de ejecución, según el cronograma establecido en dicho proyecto, vigilando y respetando siempre los aspectos éticos, metodológicos y jurídicos aprobados en el mismo.
- Aplicar el consentimiento informado a todos los participantes, respetando el proceso definido en el protocolo y el formato aprobado.
- Al finalizar la investigación, entregar al CEISH-UC el informe final del proyecto, al correo del CEISH-UC: ceish@ucuenca.edu.ec, de acuerdo a los formatos que constan en la página web del CEISH-UC: <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>

Esta aprobación tiene una duración de un año (365 días). Las investigaciones con una duración superior al año de vigencia de esta aprobación, deberán solicitar la renovación de su aprobación al menos sesenta (60) días calendario antes de que expire la vigencia de esta aprobación, de acuerdo al formato disponible en la página web <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>. El Comité estará dispuesto durante el desarrollo del estudio a responder cualquier inquietud que pudiere surgir tanto de los participantes como de los investigadores.

En toda correspondencia con el Comité, favor referirse con el **código** antes mencionado.

Atentamente,



Dr. Manuel Ismael Morocho Malla

Presidente del Comité de ética de Investigación en seres humanos de la Universidad de Cuenca

*Adaptado del CEISH codificado DIS-CEISH-PUCE-17-005 y DIS-CEISH-INSPI-09-009

Dirección: Av. El Paraíso s/n. junto al Hospital Vicente Corral Moscoso. Telf: 593-7-4051000 Ext.: 3165

Web: <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>

Correo: ceish@ucuenca.edu.ec

Cuenca - Ecuador