



UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

INCORPORACIÓN CLAVE 8968-22 A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CIRUJANO DENTISTA

Tipo de terapia pulpar más utilizada en dientes deciduos, una encuesta entre estudiantes de 5to año de cirujano dentista de la universidad de Ixtlahuaca CUI.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

ALDAIR MONTES ROJAS

ASESOR:

E. En OP Sergio Arriaga Guillen

Ixtlahuaca, México, agosto 2023





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

1. Antecedentes	1
2. Planteamiento del problema	5
3. Justificación	6
4. Hipótesis	7
5. Objetivos	8
6. Materiales y métodos	9
7. Procedimiento (Materiales y métodos)	14
8. Diagrama de flujo	16
9. Consideraciones bioéticas	17
10. Resultados	18
11. Discusión	24
12. Conclusiones	27
13. Referencias	29
14. anexos	32

1. Antecedentes

Conocimiento de la terapia pulpar en dientes deciduos, una encuesta entre estudiantes de 5° año de cirujano dentista de la universidad de Ixtlahuaca CUI.

La pulpa de un diente temporal es histológicamente similar a la de un diente permanente, los odontoblastos se han descrito tradicionalmente como células que revisten la periferia del espacio pulpa, el tejido pulpar se puede extirpar por completo sin comprometer significativamente la función del diente.(1) Las células madre de la pulpa dental comparten capacidades de diferenciación similares a las de las células madre derivadas de la médula ósea.(2) La pulpa dental responde a la irritación produciendo patrones de actividad neuronal, (3) las pruebas de la pulpa dental son investigaciones que brindan valiosa información de diagnóstico.(4)

La terapia pulpar fue descrita por primera vez en 1756 por Philip Pfaff, quien realizó el recubrimiento pulpar intentando cubrir la pulpa expuesta con una pequeña pieza de oro. (5) La terapia pulpar se realiza para preservar el estado de salud del diente y su posición final en el arco durante la vida útil del mismo (6), así también para permitir la masticación, fonación adecuada y la prevención de trastornos psicológicos perjudiciales. (7)

Un diente puede permanecer funcional sin una pulpa vital (8), el aspecto más importante y también el más difícil de la terapia pulpar es diagnosticar la vitalidad de la pulpa o su etapa de inflamación, la terapia pulpar para la dentición temporal incluye una variedad de opciones de tratamiento dependiendo de la condición de la pulpa, (1) algunas técnicas implican una sola visita, otras dos o más. (9) La responsabilidad recae en el médico para decidir el tipo de tratamiento a realizar. (10)

El tratamiento pulpar indirecto permite que el diente primario afectado permanezca en boca hasta la exfoliación sin causar dolor ni infección. (11) El objetivo de la terapia pulpar indirecta (TPI) es detener la progresión de la caries y formar una dentina terciaria. Está indicada en lesiones cariosas sin signos y síntomas de patología pulpar. (12)

En el tratamiento pulpar indirecto se deben cumplir dos objetivos contradictorios, es decir, la eliminación de la dentina infectada lo más cerca posible de la pulpa y evitar la exposición de la pulpa. Las técnicas de recubrimiento pulpar indirecto han ganado una atención notable en odontopediatría, principalmente porque los niños requieren un tratamiento rápido y preciso. (13)

Existe otro tratamiento pulpar en dientes primarios llamado terapia pulpar directa el cual no aplica en dientes deciduos solo aplica en dientes permanentes, se ha definido como la colocación de un medicamento sobre una pulpa que ha quedado expuesta durante la excavación de las últimas porciones de caries dental profunda, (6) la eliminación de los tejidos mineralizados cariados puede resultar en una disminución en la inflamación de la pulpa.(14) El diente debe estar asintomático y el sitio de exposición debe estar libre de contaminantes orales(1), la hemostasia, se ha considerado como un indicador esencial un estudio ha introducido 2 minutos como el tiempo decisivo para la determinación de pulpitis reversible e irreversible.(15)

El objetivo de tratar la pulpa expuesta con un material de recubrimiento pulpar apropiado es promover el potencial dentinogénico de las células pulpares.(5) Históricamente, se han utilizado muchos materiales diferentes para estos procedimientos.(6) El hidróxido de calcio fue el primer agente utilizado porque se demostró alguna capacidad para inducir la regeneración de la dentina.(16) Otro material de recubrimiento de pulpa desarrollado recientemente es el agregado de trióxido mineral (MTA) se ha demostrado una frecuencia significativamente mayor de formación de puentes dentinarios.(6)

Se ha demostrado que el recubrimiento pulpar directo en dientes primarios expuestos a la caries tiene poco éxito. (16)

Existen dos tipos de tratamientos pulpares, uno de ellos es la pulpotomía la cual se puede definir como la extirpación quirúrgica o amputación de la pulpa coronal, órgano dentario temporal, (5) comúnmente realizado en molares primarios con caries extensa (17). Tiene como objetivo preservar la vitalidad de la pulpa cuando está presente una pulpa parcial sana (18). La superficie de la pulpa radicular restante puede tratarse con un medicamento o agente de recubrimiento pulpar, (19) se realiza en un órgano dentario primario con caries extensa sin evidencia de patología radicular. (16)

El siguiente tratamiento pulpar lleva el nombre de pulpectomía, se define como un tratamiento que implica el desbridamiento y agrandamiento de los canales radiculares con limas graduadas, (20) los conductos deben ser limados con cuidado, pero sin instrumentación excesiva, ya que las raíces primarias son estrechas y curvas, existe el riesgo de perforación del ápice, (6) está indicada cuando el tejido pulpar radicular está necrótico. (21)

El apósito pulpar más utilizado es el Formocresol (FC), es un excelente agente bactericida, a pesar de las propiedades tóxicas, mutagénicas y cancerígenas (22). El éxito de la pulpectomía depende de seleccionar el material de obturación del conducto radicular ideal, (23) la tasa de éxito de la pulpectomía, cuando se realiza correctamente, puede ser muy alto (24) y está indicado en casos en los que no se pudo controlar el sangrado durante la pulpotomía, pulpitis irreversible o necrosis pulpa. (12)

En cuanto a prevalencia, los hombres tienen un predominio más alto de pulpectomías en comparación con las mujeres (25). La Academia Estadounidense

de Odontología Pediátrica (AAPD) para el tratamiento pulpar del diente primario describe las indicaciones y los objetivos del tratamiento pulpar indirecto (IPT).

El tratamiento pulpar directo (DPT), la pulpotomía y la pulpectomía. Aunque estas guías existen, existe una falta de consenso en la literatura, además hay opiniones divergentes. (14)

2. Planteamiento del problema

Existen diferentes opiniones que surgen sobre el procedimiento de pulpotomía correcto y la medicación de pulpotomía que debe usarse. De acuerdo a Dunston y Coll. Concluyeron que no hay evidencia que apoye la superioridad de un tipo de medicación o tratamiento de pulpotomía sobre otro.(26)

La terapia pulpar en las denticiones deciduas y permanentes inmaduras representa un reto a los investigadores en los campos de la odontología.(27) La pérdida prematura de los dientes primarios puede provocar una maloclusión y/o problemas estéticos, fonéticos o funcionales, estos a su vez pueden ser transitorios o permanentes.(1)

Las directrices de la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica (AAPD) para el tratamiento pulpar del diente primario describen las indicaciones y los objetivos del tratamiento pulpar indirecto (IPT), la pulpotomía y la pulpectomía. Aunque estas guías existen, existe una falta de consenso en la literatura sobre si el proceso es apropiado, además, hay opiniones divergentes.(26)

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el tipo de terapia pulpar más utilizada en dientes deciduos entre estudiantes de 5° año de cirujano dentista de la universidad de Ixtlahuaca CUI?

3. Justificación

La caries de la primera infancia es un grave problema de salud pública, tanto en los países en desarrollo como en los industrializados. Cuando la caries se extiende hasta involucrar pulpa, se intentan varias formas de tratamiento pulpar para estimular la reparación dental. Aunque la pulpotomía es el tratamiento de elección para la pulpa vital del diente primario, existe una tendencia entre muchos estudiantes de 5º año a realizar pulpectomías para el tratamiento pulpar de dientes anteriores primarios vitales.(28)

Los dientes deciduos son una dentición importante durante la infancia, desempeñando un papel fundamental en la erupción normal de los dientes permanentes, desarrollo mandibular normal y salud general de niños. Por lo tanto, es fundamental proteger los dientes deciduos, actualmente la prevalencia de caries dental en los niños es tan alta como 50% -60%. El dolor por impactación y caries profunda con corona dental muy dañada se encuentran comúnmente en la primera visita.(29)

4. Hipótesis

Hipótesis de trabajo

- En la actualidad la terapia pulpar más utilizada en dientes deciduos es la pulpotomía.

Hipótesis nula

- En la actualidad la terapia pulpar más utilizada en dientes deciduos no es la pulpotomía.

5. Objetivos

Objetivo general

- Conocer el tipo de terapia pulpar más utilizada por los alumnos de 5° año de la universidad de Ixtlahuaca CUI.

Objetivos específicos

- Saber el uso de forros cavitarios en dientes temporales.
- Examinar el uso de la terapia pulpar directa.
- Investigar el uso de la terapia pulpar indirecta.
- Inspeccionar el tipo de recubrimiento pulpar que usan los encuestados.
- Conocer el uso de pulpotomías en dientes temporales.
- Estudiar el uso de pulpectomías en dientes deciduos.

6. Materiales y métodos

Diseño del estudio

- Observacional y transversal

Población y universo del estudio

- 55 estudiantes hombres de 5° año
- 55 estudiantes mujeres de 5° año

Muestreo

- No probabilístico y por cuota y conveniencia

Criterios de inclusión

Estudiantes de odontología de 5° año de la universidad de Ixtlahuaca CUI.

Estudiantes de odontología de 5° año de cualquier edad.

Alumnos de odontología de 5° año que deseen participar en el llenado de la encuesta con honestidad.

Criterios de exclusión:

Estudiantes de odontología de 5° año que no pertenezcan a la universidad de Ixtlahuaca CUI.

Estudiantes con algún estado de salud sistémico, psicológico o con tratamiento farmacológico que altere su estado de ánimo.

Estudiantes que no quieran responder la encuesta con honestidad.

Criterios de eliminación:

Encuestas mal llenadas, no legibles o inconclusas.

Alumnos que finalmente decidieron retirarse del estudio.

Estudiantes no presentes el día de realización de la encuesta.

Variables de estudio

Variable	Descripción conceptual	Definición operacion al	Escala de medición	Unidad de medición	Etiqueta
Terapia pulpar	Procedimiento en el órgano dentario que tiene como objetivo mantener el diente temporal en el arco dental para permitir masticación, fonación y deglución adecuada	A) Si B) No	Cualitativa, nominal politémica	%	TP

Terapia pulpar indirecta	Procedimiento para dar a la pulpa la oportunidad de recuperarse de las toxinas de la caries, reteniendo una cantidad de dentina cariada para después colocar un medicamento y favorecer la recuperación pulpar.	A) Hidróxido de calcio B) Zoé C) Ionómero de vidrio	Cualitativa, nominal politómica	%	TPI
Forro cavitario	Son materiales dentales que se colocan en espesores delgados no mayores a 0.5 mm inducen la formación de dentina de reparación.	A) Hidróxido de calcio B) Ionómero de vidrio tipo	Cualitativa, nominal politómica	%	FC

Pulpotomía:	Se define como la amputación de la porción coronal de la pulpa dental infectada	A) Si B) No	Cuantitativa nominal politémica	%	PULPO
Pulpectomía	procedimiento dental en el que se extrae la pulpa alojada en la corona y conducto radicular de los dientes deciduos	A) Si B) No	Cuantitativa nominal politémica	%	PULPE

Dependiente

- Terapia pulpar

Independientes

- Terapia pulpar indirecta
- Forro cavitario
- Pulpotomía
- Pulpectomía

7. Procedimiento (Materiales y métodos)

La siguiente investigación se basó en la metodología de Dunston y Coll. (26) Primero se obtuvo permiso de Primosch para usar su encuesta exacta tal como se publicó en 1997.

La aprobación para encuestar a los alumnos de 5° año de cirujano dentista de la Universidad de Ixtlahuaca se obtuvo del permiso de la directora actual Institucional de la Universidad de Ixtlahuaca CUI. La encuesta se envió a los diferentes salones de los alumnos de 5° año, así también a los profesores para ayudar a su distribución.

Se envió una carta de presentación a cada grupo explicando el propósito de la encuesta. La carta de la directora institucional solicitaba que los alumnos completaran la encuesta de acuerdo con la filosofía de la institución sobre la terapia pulpar del diente primario.

La carta diplomática solicitaba a los estudiantes de 5° año a responder las preguntas de acuerdo a su filosofía para la terapia pulpar en dientes primarios. Se incluyó un correo electrónico de devolución. No hubo instrucciones específicas para limitar las respuestas a una respuesta, que era similar a la de Dunston

Por lo tanto, algunas preguntas tenían diferentes respuestas de ese encuestado o, en algunos casos, ninguna respuesta. La encuesta contenía 11 preguntas de opción múltiple y respuestas idénticas a las de la encuesta de Duston y Coll y a la de 1997 y se dividió en 2 secciones.

La Parte I fue diseñada para determinar qué terapias primarias de la pulpa del diente se enseñaron en la universidad de Ixtlahuaca CUI. La Parte II presentó varios escenarios clínicos para la terapia pulpar en dientes primarios.

Una vez devueltas las encuestas, se calcularon para crear una distribución porcentual de respuestas para cada pregunta.

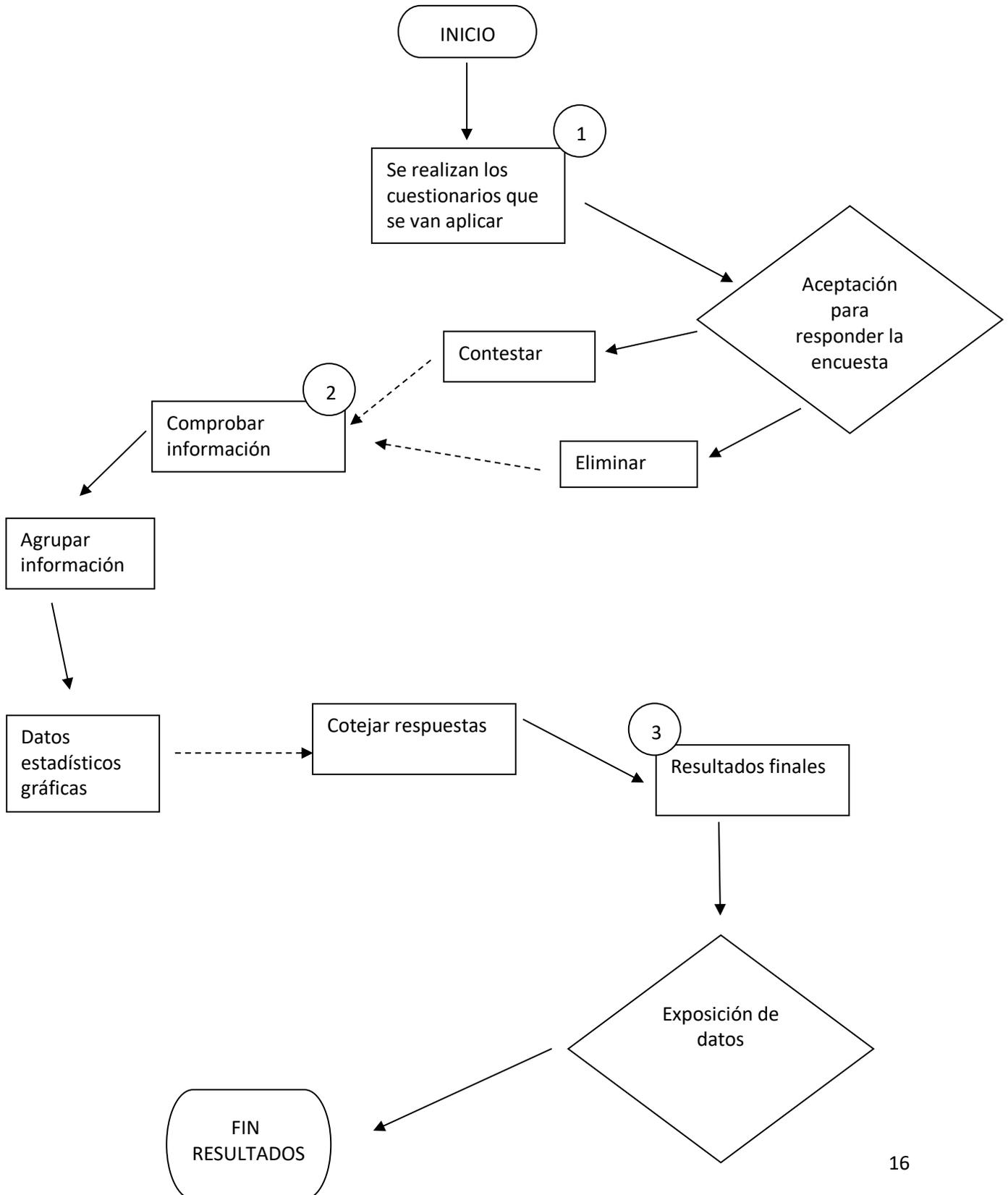
Los resultados se sometieron al paquete estadístico de Google forms donde realizó un análisis de tipo descriptivo.

Si la pregunta no fue respondida ese encuestado no fue incluido en la distribución porcentual de esa pregunta, ya que se asumía que esa terapia pulpar en particular no se enseña ni se practica.

La consulta de las preguntas que se realizaron en esta investigación se encuentra en el anexo 1

8. Diagrama de flujo

Conocimiento de la terapia pulpar en dientes deciduos, una encuesta entre estudiantes de 5º año de cirujano dentista de la universidad de Ixtlahuaca CUI.



9. Consideraciones bioéticas

De acuerdo con el reglamento general de salud en su artículo 17 apartado I, la siguiente investigación se consideró como categoría 1 sin riesgo, ya que no se realizó ninguna intervención o modificación en variables fisiológicas, psicológicas y sociales en individuos por su carácter in vitro y de ciencia básica.

10. Resultados

En el contexto de esta encuesta, se observa que un 94.5% de los estudiantes en su quinto año de la carrera de cirujano dentista llevan a cabo terapia pulpar directa. De forma contrastante, solo un 5.5% de los estudiantes de quinto año no se involucran en esta práctica. (Gráfica 1) En particular, el 88.0% de los encuestados opta por el hidróxido de calcio como forro cavitario más utilizado, seguido por un 8.3% que prefiere el uso de óxido de zinc y eugenol, aunque en menor medida, y finalmente el ionómero de vidrio, el cual es seleccionado por solo un 3.6% de los estudiantes. (Gráfica 2)

Al analizar la terapia pulpar indirecta, se aprecia que el 67% de los estudiantes de quinto año en cirujano dentista no la practican, centrando sus actividades en restauraciones y observación. Por otro lado, un 33% realiza terapia pulpar indirecta. (Gráfica 3)

Es importante mencionar que todos los alumnos de quinto año de cirujano dentista (100%) llevan a cabo pulpotomías. (Gráfica 4)

En relación con los biomateriales utilizados en pulpotomías, el Formocresol diluido 1/5 sobresale con un 89% de preferencia, seguido por el Formocresol al 100% con un 6%, y, en tercer lugar, el sulfato férrico, menos utilizado, con un 5%. (Gráfica 5) En lo que respecta al tiempo de acción de los medicamentos desinfectantes en las pulpotomías, el 76.1% de los estudiantes elige un tiempo de 2 a 5 minutos, el 12.8% opta por 1 minuto, y el 11% restante permite más de 5 minutos dejar actuar el medicamento. (Gráfica 6)

En cuanto al biomaterial de obturación utilizado en las pulpotomías, el 83.5% de los alumnos de quinto año emplea óxido de zinc y eugenol, seguido por un 11.9% que prefiere Ionómero de vidrio y un 4.6% que elige óxido de zinc y eugenol con Formocresol. (Gráfica 7)

En resumen, la mayoría de los estudiantes de quinto año de esta licenciatura realizan pulpectomías, con solo un 0.9% que no las ejecutan. (Gráfica 8)

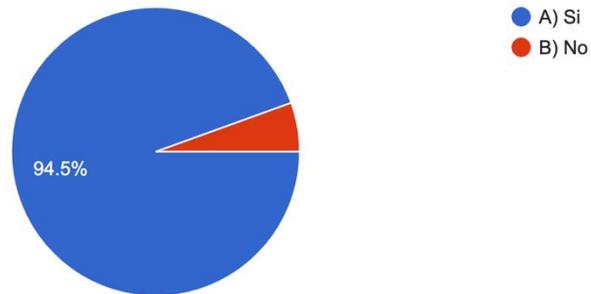
En lo que respecta a los materiales de obturación de conductos en las pulpectomías, el óxido de zinc o yodoformo e hidróxido de calcio en pasta se posiciona como el más utilizado por los encuestados con un 94.5%, mientras que el uso de óxido de zinc y eugenol en pasta, con o sin Formocresol, es menos frecuente, con un 5.5%. (Gráfica 9)

En relación con la toma radiográfica posterior a la pulpectomía, un 75.2% de los estudiantes opta por tomar radiografías de inmediato y luego de forma periódica. Por su parte, un 11.9% las realiza únicamente periódicamente, un 9.2% solo en caso de signos y síntomas, y un 3.7% tanto inmediatamente como en presencia de signos y síntomas. (Gráfica 10)

En lo que respecta a la cantidad de citas necesarias, la mayoría de los estudiantes (51.4%) realiza pulpectomías en una sola cita, mientras que un 44% lo hace en dos citas, y solo un 4.6% necesita más de dos citas para completar el procedimiento. (Gráfica 11)

1. ¿Realizas terapia pulpar indirecta?

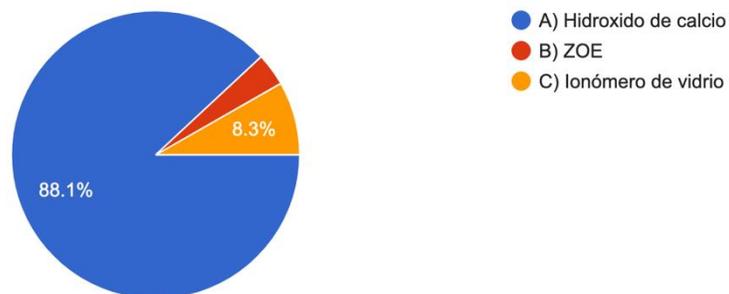
109 respuestas



Elaboración propia

2. ¿Qué forro cavitario utilizarías para realizar terapia pulpar indirecta?

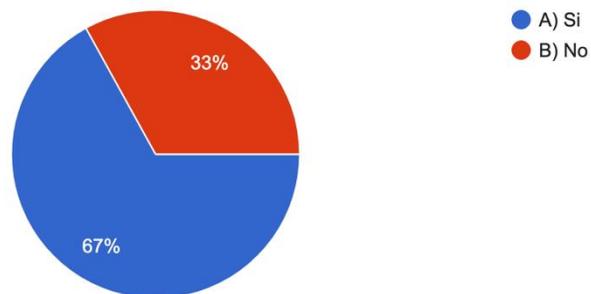
109 respuestas



Elaboración propia

3. ¿No realizarías terapia pulpar indirecta, solo restauras y observas?

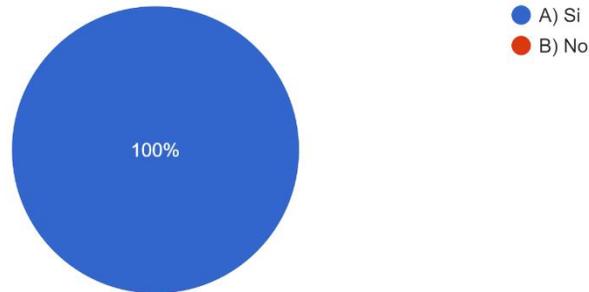
109 respuestas



Elaboración propia

4. ¿Realizas pulpotomías?

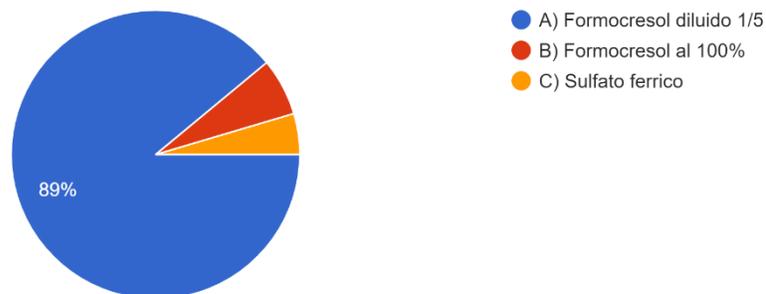
109 respuestas



Elaboración propia

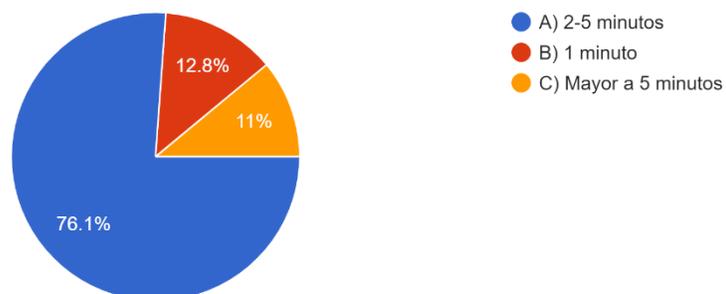
5. ¿Qué medicamento utilizarías para fijar el tejido pulpar al realizar una pulpotomía?

109 respuestas



6. ¿Por cuanto tiempo dejarías actuar el medicamento para desinfectar en una pulpotomía?

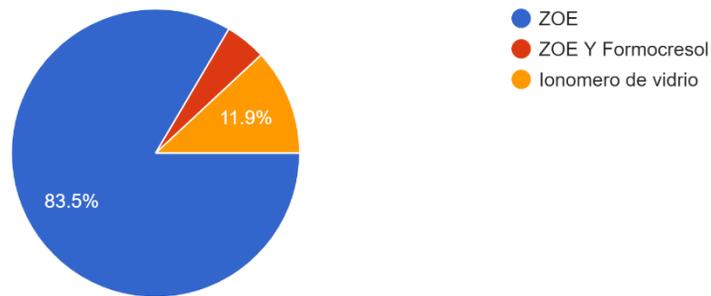
109 respuestas



Elaboración propia

7. ¿Qué biomaterial utilizarías para obturar una pulpotomía?

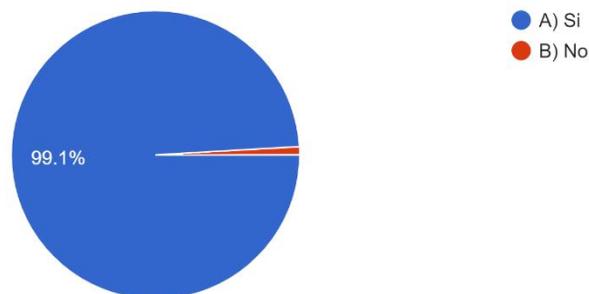
109 respuestas



Elaboración propia

8. ¿Realizas pulpectomías?

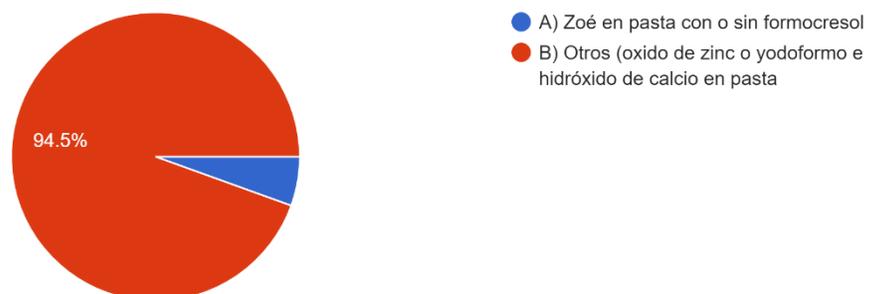
109 respuestas



Elaboración propia

9. ¿Qué material de obturación de conductos utilizarías para realizar pulpectomías?

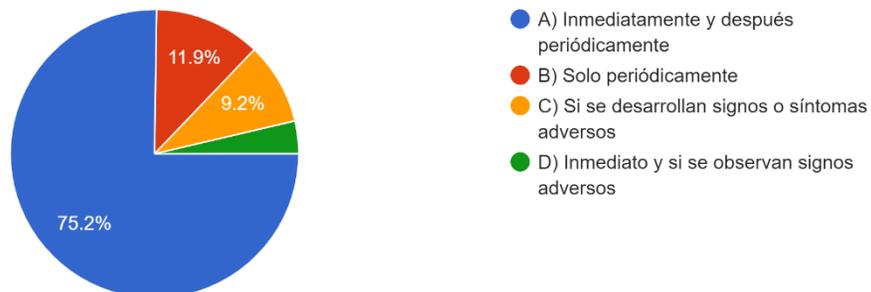
109 respuestas



Elaboración propia

10. Después de realizar una obturación de conductos en una pulpectomía ¿Cuándo realizarías la toma radiográfica periapical?

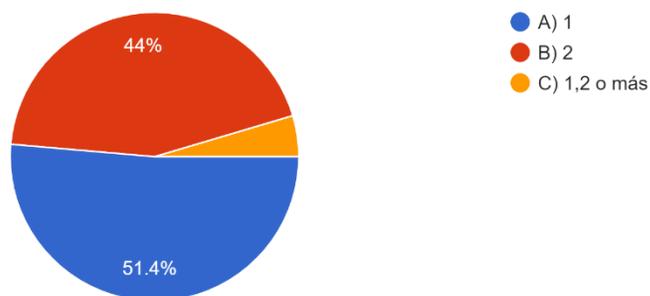
109 respuestas



Elaboración propia

11. ¿Cuántas citas necesitarías para culminar una pulpectomía?

109 respuestas



Elaboración propia

11. Discusión

El presente estudio ha explorado de manera exhaustiva el conocimiento y la aplicación de la terapia pulpar en dientes deciduos entre estudiantes de quinto año de la licenciatura en cirujano dentista en la Universidad de Ixtlahuaca CUI. A través de encuestas detalladas, se ha obtenido una visión clara de las prácticas y preferencias actuales de los estudiantes en relación con diversos aspectos de la terapia pulpar.

Uno de los hallazgos significativos es la alta prevalencia de la terapia pulpar indirecta entre los estudiantes de quinto año. Esta preferencia sugiere que la modalidad terapéutica se considera una opción eficaz para preservar la pulpa dental, minimizando la necesidad de tratamientos más invasivos como las pulpotomías y pulpectomías. A pesar de que el porcentaje actual es menor en comparación con la encuesta realizada por Dunston y Coll, se mantiene como una práctica relevante y destacada en el ámbito odontológico.

En lo que se refiere a los forros cavitarios, los resultados reflejan una clara preferencia por el hidróxido de calcio, con un 88.0% de los encuestados optando por este material. Esta elección se justifica por sus propiedades antimicrobianas, capacidad de remineralización y contribución a la formación de dentina terciaria, evitando así la comunicación con la pulpa. En contraste el estudio anterior de Primosch y donde la elección entre hidróxido de calcio o ionómero de vidrio estaba más equilibrada, los datos actuales resaltan un cambio en la preferencia hacia el primero.

En cuanto a las pulpotomías, se observa una alta tasa de realización debido a su importancia en el currículo educativo. El Formocresol diluido se destaca como el principal medicamento empleado para fijar el tejido pulpar, siguiendo la tendencia de reducir su toxicidad y aumentar su eficacia. La duración del tiempo de actuación de los medicamentos desinfectantes es congruente con la investigación

de Coll y Dunston, destacando la necesidad de permitir que el medicamento funcione de manera óptima.

El óxido de zinc y eugenol se posiciona como el biomaterial más utilizado como obturación después de una pulpotomía, principalmente por sus propiedades sedativas, antiinflamatorias y bactericidas. Sin embargo, se reconoce que este material no proporciona características en cuanto a dureza y resistencia comparables al ionómero de vidrio. Esto podría indicar una decisión basada en un equilibrio entre resistencia y comodidad, considerando la presencia residual de tejido pulpar en los conductos radiculares, en comparación con la investigación realizada por James A. Coll, el ZOE siguió teniendo un porcentaje más alto al ionómero de vidrio, ya que era el más utilizado por los diplomáticos

Las pulpectomías emergen como una opción práctica y exitosa para mantener dientes deciduos en la cavidad bucal, y los datos obtenidos en esta encuesta reflejan una alta tasa de adopción, en consonancia con encuestas previas.

La toma de radiografías tanto inmediatamente después del tratamiento como de forma periódica es una práctica respaldada por la preferencia de los estudiantes, siguiendo las guías establecidas por la Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica (AAPD). Esta práctica permite evaluar el éxito del tratamiento y la respuesta del órgano dental a los medicamentos, aunque en la encuesta de Bryan Dunston y Coll fue muy balanceado el resultado porque muchos encuestados solo tomaban radiografías periódicamente

En cuanto al número de citas necesarias para culminar una pulpotomía, los resultados indican un equilibrio entre una y dos citas. Esto sugiere que la decisión depende de factores individuales y del tratamiento específico. El estudio se beneficia de investigaciones previas que contribuyeron a su mejora, sin embargo, se reconoce la limitación del tamaño de la muestra encuestada.

Para futuras investigaciones, se sugiere ampliar la muestra y adaptar las preguntas a las prácticas y materiales odontológicos cambiantes.

Por todo lo anterior, esta investigación proporciona una visión profunda y valiosa del conocimiento y la aplicación de la terapia pulpar en dientes deciduos entre estudiantes de quinto año de la licenciatura en cirujano dentista. Los resultados reflejan una combinación de prácticas establecidas y cambios en las preferencias y enfoques terapéuticos, lo que contribuye al conocimiento continuo en el campo de la odontología pediátrica.

12. Conclusiones

Los resultados obtenidos de este estudio brindan una serie de conclusiones valiosas que arrojan luz sobre las preferencias y prácticas de los estudiantes de quinto año de cirujano dentista. Estas conclusiones ofrecen información esencial para entender la dinámica actual de la terapia pulpar en el contexto de los dientes deciduos y su aplicación en la práctica odontológica.

En primer lugar, es evidente que los estudiantes muestran una clara preferencia por el uso de Formocresol diluido en una proporción de 1/5 como parte de su enfoque en pulpotomías, aunque en la actualidad el uso del Formocresol ha quedado en desuso los alumnos tomarían la decisión en caso de solo contar con esas opciones. Existe una disminución en comparación con encuestas previas, sugiere un interés constante en identificar alternativas terapéuticas menos tóxicas y más efectivas para el tratamiento de la pulpa dental.

La toma radiográfica después de la obturación de conductos, combinando tanto la toma inmediata como periódica, refleja una comprensión sólida de la importancia de evaluar y monitorear el éxito del tratamiento a lo largo del tiempo. Esta práctica demuestra un enfoque proactivo y basado en evidencia para garantizar resultados óptimos en el cuidado de los dientes deciduos.

En lo que respecta a la realización de pulpotomías, los resultados indican que los estudiantes se inclinan hacia la elección de ZOE como biomaterial de obturación. Esta decisión se basa en la búsqueda de una combinación de propiedades como analgésica, antiinflamatoria y bactericida y la capacidad para cumplir con los requisitos terapéuticos necesarios para esta técnica, en comparación con otras opciones disponibles.

El tiempo de actuación del medicamento desinfectante durante una pulpotomía también resultó ser una consideración esencial. La mayoría de los encuestados opta por un rango de 2 a 5 minutos, siguiendo de cerca las recomendaciones

clínicas. Esta elección refleja la comprensión de la importancia de permitir que el medicamento surta efecto adecuadamente para lograr los resultados deseados.

En cuanto a la culminación de las pulpectomías, si bien no existe una diferencia significativa, la mayoría de los estudiantes prefiere llevar a cabo este procedimiento en una sola cita. Esta elección puede estar vinculada a la eficiencia en la gestión del tiempo clínico y la búsqueda de la conclusión integral de un tratamiento en un solo encuentro.

En términos generales, este estudio tiene implicaciones significativas para la formación odontológica y la práctica futura. Los datos recopilados informarán de manera efectiva a los programas educativos sobre las preferencias y enfoques actuales de los estudiantes. Además, estos resultados pueden contribuir a la adaptación y mejora de las técnicas y materiales utilizados en la terapia pulpar, teniendo en cuenta las preferencias emergentes y las necesidades clínicas.

Es importante mencionar que la limitación en cuanto al tamaño de la muestra encuestada puede sugerir la necesidad de futuras investigaciones con un alcance más amplio para obtener una comprensión más completa y precisa de las tendencias actuales en este ámbito. En resumen, este estudio aporta una perspectiva valiosa sobre la terapia pulpar en dientes deciduos entre estudiantes de quinto año de cirujano dentista y presenta una base sólida para futuros avances en la formación y práctica odontológica.

13. Referencias

1. Fuks AB, Guelmann M, Kupietzky A. Current developments in pulp therapy for primary teeth. *Endod Top*. 2010;23(1):50–72.
2. Taşlı PN, Tapşın S, Demirel S, Yalvaç ME, Akyuz S, Yarat A, et al. Isolation and characterization of dental pulp stem cells from a patient with papillon-lefèvre syndrome. *J Endod*. 2013;39(1):31–8.
3. Van Hassel HJ. Physiology of the human dental pulp. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol*. 1971;32(1):126–34.
4. Chen E, Abbott P V. Dental Pulp Testing: A Review. *Int J Dent*. 2009;2009(iii):1–12.
5. Al-dlaigan YH, Al-dlaigan YH. Pulpotomía Medicamentos utilizados en dentición temporal : Una actualización por Translated. 1899;486–503.
6. Cohenca N, Paranjpe A. Terapia pulpar vital. 2013;57:59–73.
7. Ahmed HMA. Pulpectomy procedures in primary molar teeth. *Eur J Gen Dent*. 2014;3(01):3–10.
8. Fuks AB. Current concepts in vital primary pulp therapy. *Eur J Paediatr Dent*. 2002;3(3):115–20.
9. Smaïl-Faugeron V, Glennly AM, Courson F, Durieux P, Muller-Bolla M, Fron Chabouis H. Pulp treatment for extensive decay in primary teeth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(5).
10. Togoo R, Zakirulla M, Yaseen S, Nasim V. Knowledge and practice of pulp therapy in deciduous teeth among general dental practitioners in Saudi Arabia. *Ann Med Health Sci Res*. 2012;2(2):119.
11. Google MT. Evaluación clínica , radiográfica e histológica de tres materiales de recubrimiento pulpar diferentes en el tratamiento pulpar indirecto de los dientes primarios : un ensayo clínico aleatorizado . Introducción. 2021;
12. Hernández O, Fernández MF, Beltré N. Revisión sistemática de la terapia pulpar en dientes primarios. 2012;1–17.
13. Kotsanos N, Arizos S. Evaluación de un ionómero de vidrio modificado con

- resina que sirve como terapia pulpar indirecta y como material de restauración para molares primarios. 2011;12(Número 3):170–5.
14. Farges JC, Alliot-Licht B, Renard E, Ducret M, Gaudin A, Smith AJ, et al. Dental Pulp Defence and Repair Mechanisms in Dental Caries. *Mediators Inflamm.* 2015;2015.
 15. Asgary S, Parhizkar A. Importance of “Time” on “Haemostasis” in vital pulp therapy. *Eur Endod J.* 2021;6(1):128–9.
 16. Nh KP, Rashmi N, K BV, P MP. Medicamentos para la pulpotomía : búsqueda continua de nuevas alternativas : una re. :883–90.
 17. Igna A. Vital pulp therapy in primary dentition: Pulpotomy—a 100-year challenge. *Children.* 2021;8(10).
 18. a9533c00e6fd4494441731c463a5c3ee.pdf.
 19. da Rosa WLO, Cocco AR, Silva TM d., Mesquita LC, Galarça AD, Silva AF d., et al. Current trends and future perspectives of dental pulp capping materials: A systematic review. *J Biomed Mater Res - Part B Appl Biomater.* 2018;106(3):1358–68.
 20. Ranly DM, Garcia-Godoy F. Current and potential pulp therapies for primary and young permanent teeth. *J Dent.* 2000;28(3):153–61.
 21. Rajsheker S, Mallineni SK, Nuvvula S. Obturating Materials Used for Pulpotomy in Primary Teeth- A Review. *J Dent Craniofacial Res.* 2018;03(01).
 22. Sonmez D, Sari S, Çetinbaş T. A Comparison of Four Pulpotomy Techniques in Primary Molars: A Long-term Follow-up. *J Endod.* 2008;34(8):950–5.
 23. Najjar RS, Alamoudi NM, El-Housseiny AA, Al Tuwirqi AA, Sabbagh HJ. A comparison of calcium hydroxide/iodoform paste and zinc oxide eugenol as root filling materials for pulpectomy in primary teeth: A systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Dent Res.* 2019;5(3):294–310.
 24. Gesi A, Hakeberg M, Warfvinge J, Bergenholtz G. Incidence of periapical lesions and clinical symptoms after pulpectomy - A clinical and radiographic evaluation of 1- versus 2-session treatment. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology.* 2006;101(3):379–88.

25. E-publishing D, Academy E. Un estudio comparativo retrospectivo de la prevalencia de pulpectomía entre hombres y mujeres en niños. 2015;
26. Dunston B, Coll JA. A survey of primary tooth pulp therapy as taught in us dental schools and practiced by diplomates of the American board of pediatric dentistry. *Pediatr Dent*. 2008;30(1):42–8.
27. Frankl SN. Pulp therapy in pedodontics. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol*. 1972;34(2):293–309.
28. Gadallah L, Hamdy M, El Bardissy A, Abou El Yazeed M. Pulpotomy versus pulpectomy in the treatment of vital pulp exposure in primary incisors. A systematic review and meta-analysis. *F1000Research*. 2018;7.
29. Tang Y, Xu W. Therapeutic effects of Pulpotomy and Pulpectomy on deciduous molars with deep caries. *Pakistan J Med Sci*. 2017;33(6):1468–72.

14. Anexos

Cuestionario.

"Tipo de terapia pulpar más utilizada en dientes deciduos, una encuesta entre estudiantes de 5° año de cirujano dentista de la universidad de Ixtlahuaca CUI"

1.- ¿Realizas terapia pulpar directa?

A) SI

B) NO

2.- ¿Qué forro cavitario utilizarías para realizar terapia pulpar directa?

A) Hidróxido de calcio

B) Zoe

C) Ionómero de vidrio

3.- ¿No realizas terapia pulpar indirecta, solo restauras y observas?

A) Si

B) No

4.- ¿Realizas pulpotomías?

A) Si

B) No

5.- ¿Qué medicamento utilizarías para fijar el tejido pulpar al realizar una pulpotomía?

A) Formocresol diluido 1/5

B) Formocresol al 100%

C) Sulfato férrico

6.- ¿Por cuánto tiempo dejarías actuar el medicamento para desinfectar en una pulpotomía?

A) 2-5 minutos

B) 1 minuto

C) Mayor a 5 minutos

7.- ¿Qué biomaterial utilizarías para obturar una pulpotomía?

A) ZOE

B) ZOE y Formocresol

C) Ionómero de vidrio

8.- ¿Realizas pulpectomías?

A) Si

B) No

9.- ¿Qué material de obturación de conductos utilizarías para realizar una pulpectomía?

A) ZOE en pasta con o sin Formocresol

B) Otros (óxido de zinc o yodoformo e hidróxido de calcio en pasta)

10.- Después de realizar una obturación de conductos en una pulpectomía ¿Cuándo realizarías la toma radiográfica periapical?

A) Inmediatamente y después periódicamente

B) Solo periódicamente

C) Si se desarrollan signos o síntomas adversos

D) Inmediato y si se observan signos adversos

11.- ¿Cuántas citas necesitas para culminar una pulpectomía?

A)1

B)2

C)2 o más