REPÚBLICA DOMINICANA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE UNA POBLACIÓN DE ESPECIALISTAS DE REPÚBLICA DOMINICANA SOBRE LA VALORACIÓN DE LAS CORONAS DE ACERO INOXIDABLE EN LA REHABILITACIÓN ORAL DEL PACIENTE PEDIÁTRICO.

TRABAJO FINAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE DOCTOR EN ODONTOLOGÍA

Sustentante

Gloria Mercedes Vargas Abreu 18-0829

Docente Especializado

Dra. Glorianny Matos

Docente Titular

Dra. Helen Rivera

SANTO DOMINGO, DN. 25 de Julio del 2022

DEDICATORIAS

Finalizar este trabajo representa una de las mayores conquistas de mi vida personal y académica y es por esto que quiero dedicar esta victoria a aquellos que de maneras significativas marcaron mi vida impulsándome a culminar mi carrera. A mis tíos Reylin y Ramón por abrazarme y abrazar mis sueños. Al profesor Jorge Luis Cobas, por sus palabras de aliento y esperanza en el momento más duro. A Elizabeth Peña por incondicionalmente aceptar convertirse en un canal de tantas bendiciones para mi vida. A Mayra, Rosa y Maura por siempre tratarme y cuidarme como a una hija. A Navila Valladares y su familia, por ser inspiración, refugio y abrigo todos estos años. Finalmente a todos mis pacientes, en especial a of Antonia, Angela, Johanna y Yarimeily, por depositar en mí su confianza y cariño. Desde el fondo de mi corazón les dedico este logro que también es suyo.

Gloria Vargas

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesora especializada la Dra. Glorianny Matos y mi docente titular la Dra. Helen Rivera, por guiarme dedicadamente a través de cada una de las etapas de este proyecto. A mis padres, Randy Vargas y Karina Abreu, por cada uno de sus esfuerzos en mi vida. A mis hermanas, Rosa y Laura, por ayudarme y motivarme a esforzarme en el día a día. A mis amigos, Kelvin, Grisleny, Diego, Jose, Estiven, Albert, Cesar, Diannys y Brandon, por compartir tantos momentos importantes conmigo. Mis más sinceras gracias a todos.

Gloria Vargas

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	8
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
3.	OBJETIVOS	
	3.1 GENERAL	
	3.2 ESPECÍFICOS	12
4.	MARCO TEÓRICO	13
4.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	13
4.2	REVISIÓN DE LA LITERATURA	16
4.2.	1 Generalidades de las coronas de acero inoxidable.	16
4 .2.	2 Indicaciones para el empleo de coronas de acero inoxidable	16
4.2.3	3 Contraindicaciones de las coronas de acero inoxidable.	19
4.2.4	4 Repercusiones biológicas de las coronas de acero inoxidable.	20
4.2.	5 Planificación para la colocación de coronas de acero inoxidable	22
4.2.7	7 Complicaciones en la planificación de la coronas	25
4.2.8	3 Cementación de la corona de acero inoxidable	26
4.2.9	9 Técnicas de adaptación de las coronas de acero inoxidable	27

4.2.	10 Cementos empleados para coronas de acero inoxidable	30
5.	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	31
6.	MATERIALES Y MÉTODOS	32
6.1	TIPO DE ESTUDIO	32
6.2	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.	33
6. 3	VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE	33
6.4	METODOLOGÍA	33
6.4.	1 Aprobación del comité de ética	33
6.4.	2 Población y muestra	34
6.4.	3 Grupos de estudio	34
6.4.	4 Instrumento de recolección de datos	34
6.4.	5 Procedimiento	35
7. R	ESULTADOS.	36
8. D	ISCUSIÓN	41
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	46
13.	ANEXOS	53

RESUMEN

Objetivo: determinar la percepción de una población de especialistas sobre el uso de coronas de acero inoxidable utilizadas para la rehabilitación oral de pacientes pediátricos en la República Dominicana. Metodología: Los datos observados en la presente investigación son el resultado de medir 15 variables cualitativas en 36 especialistas participantes. Estos llenaron un cuestionario elaborado en el programa Google Forms®. El análisis estadístico se realizó mediante el programa Office Excel 2016 para Windows®, el software estadístico SPSS IBM® en español en versión número (24.0) para Windows 10. Posteriormente se realizaron tablas bidimensionales que muestran el comportamiento conjunto de las variables más relevantes de la investigación. Resultados: los 36 especialistas encuestados informaron usar coronas de acero inoxidable respectivamente y señalaron que el mayor desafío a la hora de colocar coronas de acero inoxidable está relacionado con problemas estéticos, seguido del ajuste de la corona y el manejo del paciente. Discusión: los especialistas de República Dominicana y los especialistas de Noruega, Finlandia e Indiana coincidieron en variables del uso de las coronas de acero inoxidable. Conclusión: Todos los encuestados valoraron como positivo el aporte de las coronas de acero inoxidable e informaron que las coronas de acero inoxidable garantizan resultados positivos en la rehabilitación oral del paciente pediátrico.

Palabras clave: coronas de acero inoxidable, odontopediatría, lesión de caries, rehabilitación oral en odontopediatría.

ABSTRACT

Objective: to determine the perception of a population of specialists about the use of stainless steel crowns used for oral rehabilitation of pediatric patients in the Dominican Republic. Methodology: This research involves the participation of a population of pediatric dentistry specialists from the Dominican Republic. The data observed in this research are the result of measuring 15 qualitative variables in 36 participating specialists. They filled out a questionnaire elaborated in the Google Forms program. The statistical analysis was carried out using the Office Excel 2016 program for Windows®, the statistical software SPSS IBM® in number (24.0) for Windows 10. Subsequently, Spanish in version two-dimensional tables were made that show the joint behavior of the most surveyed specialists relevant variables of the research. Results: The 36 reported using stainless steel crowns respectively and noted that the greatest challenge in placing stainless steel crowns is related to esthetic issues, followed by crown fit and patient management. Discussion: Specialists from the Dominican Republic and specialists from Norway, Finland and Indiana agreed on the variables of the use of stainless steel crowns. Conclusion: All the respondents valued as positive the contribution of stainless steel crowns and information that stainless steel crowns guarantee positive results in the oral rehabilitation of pediatric patients.

Key words: stainless steel crowns, pediatric dentistry, caries lesion, oral rehabilitation in pediatric dentistry.

1. INTRODUCCIÓN

La destrucción de los dientes temporales causada por lesión de caries dental, patología pulpar y fracturas coronarias posee un impacto significativo en el deterioro de la salud general del niño. Por lo que, se han implementado diferentes métodos de tratamientos, dentro de estos, se ha considerado que el uso de coronas de acero inoxidable es un tratamiento alternativo que permite restituir la función dental y conseguir la preservación de la misma. En el año 2021 se realizó un estudio para investigar cuáles eran los desafíos que tenían los especialistas en Noruega y en Finlandia en relación a la práctica y el conocimiento de las coronas de acero inoxidable.² Sin embargo, a pesar de que en los últimos diez años, el número de publicaciones literarias relacionadas al uso de coronas de acero inoxidable se ha incrementado de manera significativa, en la República Dominicana no existen registros de estudios relacionados con el tema. El presente estudio pretende identificar y cualificar la percepción de una muestra de odontopediatras en la República Dominicana sobre el valor que poseen las coronas de acero inoxidable en la rehabilitación oral del paciente pediátrico. Este estudio de investigación de tipo cualitativo, utilizó como instrumento de investigación el desarrollo de una encuesta digital, la cual fue presentada vía correo electrónico a una muestra de especialistas en odontopediatria para la recolección de datos. Esta investigación se realizó con el fin de dar a conocer cuál es la opinión de los profesionales especialistas en odontopediatría en relación al aporte de las coronas de acero inoxidable en rehabilitación oral del paciente pediátrico en la actualidad. Como instrumento de investigación se realizó una encuesta a una muestra de especialistas en odontopediatría. Por medio de esta investigación se pudo comprobar que los odontopediatras consideran que el uso de coronas de acero inoxidable en la actualidad es una herramienta valiosa en la rehabilitación oral de los pacientes pediátricos, a su vez, estos prefieren utilizar técnicas que mejoren la integridad dental y que entre tanto dificulte menos su colocación.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En vistas de las diferentes opiniones, en relación al uso de las coronas de acero inoxidable en la rehabilitación oral del paciente pediátrico y la ausencia de registros de datos que aborde la opinión de los especialistas de la República Dominicana. Surge como consecuencia de esta situación la falta de acceso a información actualizada y sus repercusiones. Algunos autores declaran que el manejo de las coronas se convierten en un desafío debido al reducido tamaño de los dientes, la proximidad de la pulpa a la superficie del diente y problemas relacionados con el comportamiento infantil.2 Otros autores reconocen que en ocasiones donde no existe la posibilidad de colocar coronas de acero inoxidable, surge la necesidad de realizar exodoncias e indicar el uso mantenedores de espacio, de manera desfavorable, esto contribuir a la elevación del costo del tratamiento y el aporte de dificultades deglutorias, adaptativas y comunicativas del paciente.3 Por otro lado, la ausencia de registros datos repercute en el ámbito humano y profesional del odontólogo. Según algunos autores, la perspectiva es el factor humano más influyente en la toma decisiones, por esto, se reconoce que la falta del acceso a fuentes de información actualizada limita el al conocimiento de las opiniones de los profesionales y de acceso recomendaciones externas, y por consiguiente afectar la toma de decisiones del profesional.4 Finalmente, un país carente de investigaciones y de registros de datos se encuentra en una posición de fragilidad frente a otros países con un amplio repertorio de investigaciones. En respuesta a estas situaciones, surge el

desarrollo del tema: "Estudio sobre la percepción de una población de especialistas de República Dominicana sobre la valoración de las coronas de acero inoxidable en la rehabilitación oral del paciente pediátrico".

Preguntas de investigación

- 1. ¿Qué valoración tienen las coronas de acero inoxidable de parte de los especialistas de odontopediatría en República Dominicana?
- 2. ¿En la actualidad las coronas de acero inoxidable garantizan resultados positivos en la rehabilitación oral del paciente pediátrico?
- 3. ¿Cuál es el mayor desafío considerado por los odontopediatras a la hora de colocar coronas de acero inoxidable?

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Determinar la percepción de una muestra de especialistas en odontopediatría sobre el uso de coronas de acero inoxidable para la rehabilitación oral de pacientes pediátricos en República Dominicana.

3.2 ESPECÍFICOS

- Determinar la opinión que tienen los profesionales especialistas en odontopediatría en cuanto a las coronas de acero inoxidable en relación al aporte de la rehabilitación oral del paciente pediátrico y su tiempo del ejercicio como profesional.
- Determinar si las coronas de acero inoxidable en la actualidad garantizan resultados positivos en la rehabilitación oral del paciente pediátrico.
- Determinar cuál es el mayor desafío considerado por los odontopediatras a la hora de colocar coronas de acero inoxidable.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 ANTECEDENTES

Las coronas de acero inoxidable (CAI) se introdujeron en la odontología pediátrica en 1947, fueron descritas por primera vez por Engel y luego popularizadas por Humphrey en 1950.5 Las coronas de acero inoxidable han superado a otros materiales, como la amalgama y el composite, en términos de durabilidad y longevidad durante más de medio siglo. De hecho, ningún material de restauración ha brindado los beneficios de bajo costo, confiabilidad y durabilidad cuando se requiere una cobertura coronal completa provisional.⁶ En el año 2000 los autores Randall y cols realizaron una investigación en la que se pretendió valorar el éxito clínico de las CAI y las restauraciones de amalgama. Para llevar la investigación a cabo se realizó una revisión bibliográfica que aportaba artículos desde 1972.7 Tres años después, (2003) se realizó un estudio donde noventa y tres odontólogos generales de Lancashire, Cheshire y Greater Manchester fueron seleccionados al azar para ser entrevistados. Los participantes registrados fueron cuestionados sobre sus prácticas profesionales y les fue planteado caso de un niño con una lesión cariosa y las pautas que indican cómo debía tratarse una lesión de caries con una corona de acero inoxidable de acuerdo a la Sociedad Británica de Odontología Pediátrica.8 De los noventa y tres encuestados solo un 3% afirmó que empleaba coronas de acero inoxidable de rutina, un 15% las empleaba en algunos casos y el 82% no las empleaban. Las causas más comunes citadas de porque no las usaron fueron el costo, el tiempo de preparación, la cooperación del paciente y el hecho de que a los padres no les agrada el metal.⁸ Otro estudio realizado 2007 en Indiana concluyó que los odontólogos generales no usan con frecuencia las coronas de acero inoxidable como restauración para pacientes pediátricos, a diferencia de los doctores especializados en odontopediatría que sí prefieren emplear el uso de CAI.⁸ Recientemente en el año 2021, se realizó un estudio para investigar cuáles eran los desafíos que tenían los especialistas en Noruega y en Finlandia en relación a la práctica y el conocimiento de las coronas de acero inoxidable, los resultados arrojados demostraron que el desafío más frecuente informado por los usuarios de fueron las dificultades en el ajuste de la corona, seguido de la estética.² Históricamente, las restauraciones de cobertura completa casi siempre han tenido la forma de coronas de acero inoxidable. Son recomendadas por ser extremadamente duraderas, relativamente económicas, sujetas a una sensibilidad técnica mínima durante la colocación, y ofrecen la ventaja de una cobertura coronal completa.⁶

Figura 1: Coronas de acero inoxidable.¹⁰

(Fuente:https://www.sdmag.co.uk/2019/04/11/use-of-stainless-steel-crowns-in-the-permanent-dentition-of-paediatric-dental-patients-a-guide-for-gdps/)

4.2 REVISIÓN DE LA LITERATURA.

4.2.1 Generalidades de las coronas de acero inoxidable.

Las coronas de acero inoxidable (CAI) son preparaciones extracoronales preformadas, utilizadas para sustituir de manera completa la porción coronal del diente. Son también conocidas como coronas de acero-cromo, coronas de hierro y coronas metálicas.¹¹ Poseen un alto porcentaje de hierro en la aleación, alcanzando hasta el 70% y un bajo contenido en níquel que oscila entre el 9 y el 12%. Son blandas y maleables, lo que facilita que puedan ser recortadas para su adaptación. Existen coronas con el margen precontorneado y coronas con el margen sin contornear.12 Inicialmente las CAI (ver figura 1) no poseían forma anatómica y el adaptado gingival debía realizarse de manera manual.11 En sus inicios, las coronas eran restauraciones indirectas que requerían de impresiones, tintes y envíos al laboratorio para fabricarlas en el tamaño adecuado. Con los avances de la ciencia y la tecnología, la fabricación de las coronas preformadas ha permitido que las CAI presenten modificaciones de en su diseño, consiguiendo que la morfología de las coronas sea anatómicamente similares a los dientes primarios y que se reduzca el coste asociado los antiguos procedimientos de laboratorio.¹¹ Con este método directo, también se consiguió disminuir el tiempo clínico y contribuir en el manejo de la conducta de pacientes poco colaboradores. Existen varias marcas comerciales que producen estas coronas. Se presentan seis tamaños para cada molar primario. Las marcas incluyen UnitekTM, Rocky Mountain, 3M.11

4.2.2 Indicaciones para el empleo de coronas de acero inoxidable

Las coronas de acero inoxidable poseen diversas indicaciones; para iniciar, están indicadas en los casos donde se identifican lesiones de caries de múltiples superficies.6 También están indicadas en los casos donde es probable que una restauración convencional falle, como en el caso de fracturas dentales, dientes con abundante desgaste y dientes en los que se ha realizado una terapia pulpar.6 Igualmente están indicadas cuando se identifican defectos de desarrollo, como amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta, hipoplasia del esmalte. La amelogénesis imperfecta crea problemas especiales para un ortodoncista: la reducción de la dureza y el grosor del esmalte dental provoca una abrasión más intensa y fracturas coronarias que a menudo provocan una reducción vertical de la oclusión, lo que a menudo provoca un aumento de la sobremordida.²⁹ Pacientes con algún tipo de discapacidad que a su vez, presentan una condición de bruxismo severo. En estos casos el empleo de las coronas de acero inoxidable no solo evita la pérdida de la dimensión vertical sino que incluso permite un realce estable de la oclusión.⁶ Las coronas de acero inoxidable también están indicadas en los casos donde los pacientes requieren el uso de ortodoncia fija.²⁹ En casos donde existe una pérdida significativa de esmalte y dentina y a la vez al paciente se le realizará tratamiento ortodóntico de brackets, el tratamiento debe hacerse con precaución para no dañar más la región coronaria. Debido a la delgadez y fragilidad del esmalte dental, en cualquier caso se debe evitar el grabado y cementado de brackets, en estos casos se recomienda el empleo de coronas de acero inoxidable con tubos o brackets soldados.29 Si las coronas clínicas en la región posterior ya han sido víctimas de la carga masticatoria hasta el punto de que ya no es posible colocar una banda, es una buena idea el uso de coronas de acero prefabricadas, a las que se unen brackets o tubos molares. se sueldan antes de montarlos. Esta medida terapéutica no solo evita que la mordida se hunda más, sino que también permite que la mordida se eleve de manera estable y así compensar la dimensión vertical que ya se ha perdido.²⁹ Del mismo modo, está indicado el uso de coronas de acero inoxidable en dientes pilares de para la colocación de mantenedores de espacio.⁶ Cuando la corona clínica es tan pequeña que el bandeado no es posible, se recomienda el uso de coronas preformadas de acero inoxidable.²⁹ Las coronas de acero inoxidable también están recomendadas en pacientes con poca probabilidad de asistir a las citas de seguimiento.⁶

Figura 2. Coronas de acero inoxidable utilizadas para restaurar lesiones de caries en múltiples superficies.¹⁴



(Fuente: https://pocketdentistry.com/22-crowns-for-primary-molars/)

Figura 3. Radiografía de una corona de acero inoxidables utilizada para restaurar un primer molar después de la terapia pulpar. ³⁰



(Fuente: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7148518/)

Figura 4. Corona de acero inoxidable utilizada para restaurar segundos molares primarios hipomineralizados.¹⁴





(Fuente: https://pocketdentistry.com/22-crowns-for-primary-molars/)

Figura 5. Uso de corona de acero inoxidable para restaurar primer molar primario con lesiones de caries.³¹





(Fuente: https://www.drashish.com/stainless-steel-crowns-for-our-tiny-tots/)

4.2.3 Contraindicaciones para el empleo de coronas de acero inoxidable.

Las coronas de acero inoxidable están contraindicadas en los casos donde los pacientes presenten alergias y sensibilidad al níquel.6 Las coronas de acero inoxidable están compuestas por un 9-12% de níquel y durante el tratamiento pequeñas cantidades de iones metálicos de níquel son liberados en la cavidad bucal.33 A pesar de que el acero inoxidable ha demostrado buena biocompatibilidad, su tendencia a la corrosión es capaz de producir efectos tóxicos.33 En una investigación se analizaron retrospectivamente 206 pacientes que fueron sometidos a pruebas de parche con metales utilizados en odontología en este se incluía el sulfato de Níquel, se evidencio que la manifestación alérgica intraoral más frecuente es el liquen plano intraoral y la estomatitis oral.34 Otras contraindicaciones para el uso de coronas de acero inoxidable son los casos donde los dientes primarios presenten más de la mitad de la reabsorción radicular. La reabsorción radicular está asociada con pérdida de la integridad del ligamento periodontal y la acción de osteoclastos que remueven la estructura radicular.37 Las coronas de acero inoxidable también están contraindicadas en los casos donde se presencie una excesiva movilidad dental.6 Todos los dientes tienen un ligero grado de movilidad fisiológica que varía para diferentes dientes y en diferentes momentos del día. La movilidad dental fisiológica, se refiere a una fuerza moderada ejercida sobre la corona del diente rodeado por un periodonto sano e intacto, en cambio, la movilidad patológica excede los límites de los valores de movilidad normal, esto puede ocurrir junto con un traumatismo por

oclusión, la presencia de alteraciones inflamatorias dentro del periodonto. ⁴⁰ Las CAI también están contraindicadas en los casos donde se calculan menos de 6-12 meses del tiempo de exfoliación fisiológica del diente. ¹¹ Incluyendo, los casos donde exista la imposibilidad de colocar la corona por falta de cooperación del paciente. ⁶

Figura 6. Reabsorción radicular en molar emporar por proceso infeccioso debido a lesión de caries.³⁸

(Fuente:https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/05/50_4.-E.-GONZALEZ.pdf)

4.2.4 Repercusiones biológicas de las coronas de acero inoxidable

Existe una investigación limitada sobre la biocompatibilidad de las coronas de acero inoxidable en el entorno oral en relación a las respuestas biológicas, la reacción alérgica, la hipersensibilidad, la toxicidad y el perfil de liberación de iones asociados con las coronas pediátricas de acero inoxidable. Sin embargo, se ha comprobado que el ambiente oral hostil a menudo puede inducir corrosión electroquímica y los metales pueden degradarse bajo estrés enzimático, microbiológico, térmico y oclusal. Iones como el níquel cromo (ni²+) son liberados

de las CAI bajo diversas tensiones, pudiendo llegar a producir una sensación de ardor como síntoma más frecuente, junto con gingivitis, hiperplasia gingival, periodontitis, sabor metálico, eritema y queilitis angular. ¹⁵ Sin embargo es muy difícil evaluar el grado de liberación de ni2+ en la cavidad bucal debido al efecto inhibidor de la corrosión de las proteínas salivales. 15 Por otro lado, en el entorno oral en el que se despliegan con mayor frecuencia las coronas de acero inoxidable generalmente presenta un riesgo significativo de lesiones de caries, una mayor acidez de la saliva y un mayor contenido de placa. 15 Sin embargo, otros autores, en estudios sobre la respuesta biológica de las coronas de acero inoxidable han encontrado que la concentración de níquel liberado se disminuye con el recorte de los márgenes de las coronas.15 Siendo positivos los niveles de níquel liberados, debido a que este es un oligoelemento o micronutriente que juega un papel importante en la salud general en pequeñas dosis, ayudando en la absorción del hierro y en el metabolismo de la glucosa. 15 Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal donde se observaron 110 dientes temporales restaurados con corona de acero y sus antagonistas sin corona de acero.³⁹ Se analizaron los índices gingival y de biopelícula, la adaptación clínica de las coronas de acero y la presencia o ausencia de exceso de cemento en todas las superficies de los dientes. Los resultados demostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre la adaptación de las coronas de acero y el estado gingival.39 Se ha descrito que la presencia de gingivitis alrededor de los dientes primarios restaurados con coronas de acero está relacionada principalmente con una inadecuada técnica durante el proceso terapéutico. Es probable que la inflamación gingival adyacente a los materiales de restauración

sea el resultado de la acumulación de biopelícula más que la irritación mecánica directa del material.³⁹

4.2.5 Planificación para la colocación de coronas de acero inoxidable

De acuerdo a los autores Dharanshi y Brizuela, la planificación de las CAI se debe realizar considerando un conjunto de pautas que abarca desde la selección de la corona hasta la adaptación de la misma.⁶ A continuación las pautas mencionadas se muestran detalladas

A. Selección de la corona

Se debe seleccionar una corona que calce correctamente y que encaje en su lugar durante la prueba. Se deben considerar otros factores al seleccionar la corona: anatomía oclusal, espacios primates y altura de la corona.⁶

B. Evaluación oclusal

Antes de colocar el dique de goma y preparar el diente, se debe observar sí el diente antagonista se ha extruido como consecuencia de lesiones cariosas de larga data. Observar si hay deriva mesial como resultado de lesiones cariosas que conducen a la pérdida de espacio proximal. Observar sí existe la presencia de espaciamiento y apiñamiento. Examinar la oclusión directamente en la boca o indirectamente con modelos de análisis dental para la relación entre incisivos, caninos y molares en ambos lados. Examinar la línea media dental y la relación de la fosa de la cúspide bilateralmente.⁶

C. Aislamiento Absoluto

Se recomienda el uso de aislamiento con dique de goma para proteger el tejido adyacente, aumentar la visibilidad y la eficiencia del tratamiento, mejorar el manejo del comportamiento del niño y evitar la ingestión de la corona de acero inoxidable.⁶

D. Eliminación de lesión de caries dental

Los procedimientos de extracción de lesión de caries y pulpotomía se pueden realizar antes o después de la preparación de la corona, aunque la mayoría de las preparaciones de la corona se pueden realizar mientras se excava la lesión de caries.⁶

E. Preparación de superficies dentales para coronas de acero inoxidable

Se sugiere preparar primero la superficie oclusal permite un mejor acceso a las

áreas proximales del diente. Otros autores recomendaron preparar los cortes

proximales antes de reducir los oclusales. La mejor estrategia es reducir primero

la superficie oclusal mientras se elimina la lesión de caries y se reducen las

superficies proximales. Si se realizará primero una reducción proximal, será

difícil diagnosticar una posible exposición pulpar debido al sangrado gingival que

puede ocurrir al preparar las superficies proximales.⁶

F. Reducción Oclusal

Los operadores pueden usar una fresa de 69L o 169L para reducir de 1,5 a 2,0 mm de la superficie oclusal. El contorno original de las cúspides debe conservarse. Se pueden proporcionar ranuras de guía de profundidad oclusal para una mejor reducción. Si ya se ha perdido una cantidad suficiente de

superficie oclusal debido a la caries, se pueden usar como referencia las crestas marginales de los dientes vecinos.⁶

G. Reducción proximal

Las superficies proximales se reducen utilizando una fresa de fisura cónica de 69 l/ a alta velocidad para dejar espacio para la corona y establecer una línea de acabado suave gingival mientras se evita dañar los dientes vecinos. Los puntos de contacto mesial y distal deben estar despejados de modo que pueda pasar una sonda a través de ellos. Siguiendo el contorno proximal normal, los cortes proximales deben converger ligeramente hacia oclusal y lingual. Se debe lograr una conicidad suave de oclusal a gingival, sin salientes ni hombros.⁶

H. Reducción Bucal/Lingual

La reducción de las superficies bucal y lingual es el tercer paso de la preparación. La reducción de la mucosa bucal y lingual es opcional. Algunos autores sugirieron preparar las paredes bucal y lingual para crear un bisel largo inclinado hacia la encía para facilitar la colocación de la corona. Por otro lado, otros recomendaron una preparación nula o mínima (de 0,5 a 1 mm) en la cara vestibular y lingual de la corona, a menos que la convexidad pronunciada del esmalte solo se reduzca en una pequeña cantidad. Duggal y Curzon recomendaron probar la corona seleccionada antes de la reducción lingual y bucal.⁶ Por último, el operador debe redondear todos los ángulos de línea y punto. Los ángulos oclusal-lingual y oclusal-bucal están biselados a 45 grados. La fresa se mantiene paralela al eje longitudinal del diente y se deben mezclar cuidadosamente las superficies. Elimine cualquier lesión de caries restante y realice la terapia pulpar adecuada si hay afectación pulpar.⁶

Adaptación de la corona

La adaptación de la corona es fundamental para la retención y la protección de las encías. Una corona mal adaptada sirve como fuente de acumulación de placa y bacterias, lo que resulta en gingivitis y caries cervical recurrente. Spedding abogó por dos principios clave para ajustar correctamente una corona de acero inoxidable. El operador debe determinar la longitud adecuada de la corona oclusal-gingival. Los márgenes de la corona se deben contornear circunferencialmente para seguir los contornos naturales de la encía marginal del diente.⁶

4.2.7 Complicaciones en la planificación de las coronas de acero inoxidable

De acuerdo a los autores Dharanshi y Brizuela, en la planificación de las CAI se pueden presentar tres tipos de complicaciones, entre ellas la presencia de una saliente interproximal que impide el asiento de la corona. Esta puede aparecer como consecuencia de la colocación incorrecta de la fresa de preparación, esto da como resultado un reborde en lugar del deseado corte interproximal sin hombros. Si el operador no retira el saliente, se impedirá el asiento de la corona.º Otra complicación que se puede presentar es que sea hallada la presencia de una discrepancia marginal. Se ha demostrado que la asociación entre la gingivitis y los defectos marginales, pueden ser el resultado de una adaptación marginal alterada y la eliminación insuficiente del exceso de cemento. Se requiere una adaptación cuidadosa de los márgenes antes de la colocación, y la gingivitis posterior a la colocación se puede minimizar puliendo diligentemente el margen de la corona.

En el plan de tratamiento se debe incluir un régimen preventivo, que incluya capacitación en higiene bucal.⁶ En otro orden, otra complicación que puede presentarse es la inhalación o Ingestión de la corona. Es responsabilidad del especialista atender los signos y síntomas tempranos y tardíos de un accidente de aspiración y responder rápidamente si ocurre. Ante un caso como este se debe de realizar la maniobra de Heimlich para obtener la corona. Si la corona permanece en el pulmón o los bronquios, se puede extraer mediante broncoscopia. Se requeriría una intervención médica y quirúrgica inmediata.⁶

Figura 7: Radiografía de abdomen que muestra la presencia de una corona de acero inoxidable.



(Fuente: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8849507/)

Figura 8: Radiografía de abdomen que muestra la presencia de una corona de acero inoxidable a nivel del sacro



(Fuente: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8849507/)

4.2.8 Cementación de coronas de acero inoxidable

Al cementar coronas de acero inoxidable se debe usar un cemento de fijación para asegurar la corona. Una vez asentada la corona sobre el diente preparado, se debe mantener bajo presión mientras se endurece el cemento. Los fabricantes recomiendan cemento de ionómero de vidrio, policarboxilato de zinc y fosfato de zinc, pero el cemento de lixiviación con fluoruro tiene ventajas adicionales.º Sin embargo, la investigación sugiere que el tipo de cemento utilizado tiene poco efecto sobre la retención, y los componentes retentivos esenciales se derivan del contorneado y engarzado adecuados de la corona.º Los operadores deben prestar atención deliberada a la eliminación del exceso de cemento. Esto normalmente se logra pasando un instrumento puntiagudo alrededor de los márgenes de la corona cementada y deslizando hilo dental anudado bucolingual a través de las áreas de contacto después del fraguado del cemento.º

4.2.9 Técnicas empleadas para la adaptación de coronas de acero inoxidable

A. Técnica de Hall

En 2006, se introdujo un procedimiento rápido y no invasivo para detener la lesión de caries, la corona se coloca sin anestesia local, sin preparación del diente y sin eliminación de la lesión de caries. El objetivo principal de este procedimiento era aumentar la conformidad de un niño ansioso y la comodidad del operador. 6 El principio biológico detrás de la técnica de Hall es detener la lesión de caries dejando y aislando la capa más superficial de biopelícula y lesión cariosa de la cavidad bucal; por lo tanto, la composición del biofilm será sustituida por una microflora menos cariogénica, deteniendo la progresión de la lesión de caries .6 La técnica de Hall es una técnica eficaz frente a la gama de opciones de tratamiento del médico para el molar temporal cariado. Está respaldado que las coronas colocadas por la opción de tratamiento de la Técnica de Hall tienen resultados prometedores, mostrando alta aceptabilidad y longevidad; y baja tasa de fallas en el manejo de los molares primarios cariados en comparación con las opciones de tratamiento convencionales comúnmente aplicadas en entornos de atención primaria.32 No en todos los casos donde se observan molares primarios con lesiones de caries son adecuados para la técnica de Hall. Además, es poco probable que la aplicación de la técnica de Hall sin un programa integral de prevención alcance el objetivo de la mayoría de los dentistas pediátricos, que es tener dientes primarios cariados que se exfolian con el mínimo riesgo de infección o dolor. La técnica de Hall tiene algunas preocupaciones con respecto a su uso.32 La técnica no incluye la preparación oclusal antes de la cementación de la corona.

Esto podría provocar contactos prematuros después de la cementación de la corona y aumentar las dimensiones verticales oclusales. Sin embargo, los contactos oclusales adecuados se restablecen en la visita de revisión después de 1 año. Además, los niños deben soportar morder una corona de metal rígido en su lugar, a través de puntos de contacto relativamente estrechos, sin anestesia local. 32

Tabla de indicaciones y contraindicaciones para el uso de la técnica de Hall.32

Indicaciones	Contraindicaciones
Dientes con lesiones de caries oclusales no cavitadas	Dientes con signos o síntomas de infección dental o pulpitis irreversible
Pacientes que no puedan aceptar la eliminación parcial de las lesiones de caries o restauración convencional	Coronas severamente destruidas con caries que se consideren no restaurables.

(Fuente:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7148518/)

B. Técnica de Hall Modificada

Es una opción de tratamiento no invasivo, rápido, simple y económico para molares primarios o permanentes gravemente hipomineralizados o con defectos del esmalte donde se puede utilizar coronas de acero inoxidable para controlar la hipersensibilidad, restaurar y proteger el diente de manera temporal o permanente. La técnica de Hall Modificada, emplea el uso de anestesia local previa a las preparaciones para la colocación de la corona de acero inoxidable debido a la hipersensibilidad que experimentan los pacientes. 16

Tabla de diferencias entre la técnica de Hall y la técnica de Hall modificada.

Tecnica de Hall	Tecnica de Hall modificada		
Dientes primarios	Dientes primarios y permanentes		
Lesiones cariosas moderadas a severas.	Dientes hipomineralizados con ruptura post-eruptiva, lesiones cariosas atípicas con hipersensibilidad no controlada. Dientes con otros defectos de desarrollo del esmalte como hipoplasia.		
La anestesia local no es necesaria	la premedicación con analgésicos o antiinflamatorios son indicados según el estado de hipersensibilidad dental		
No es necesaria la remoción de las lesiones de caries	Posible necesidad de eliminar la estructura hipomineralizada sin soporte		
Tratamiento temporal hasta la exfoliación del diente primario	Tratamiento temporal o permanente, según evolución y expectativas del paciente		

(Fuente: https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/5837/3359)

C. Técnica convencional

El tratamiento convencional ha sido y sigue siendo la remoción mecánica de lesión de caries con instrumentos rotatorios; esto suele causar ansiedad tanto, debido al sonido de la pieza de mano, además del dolor que provoca la vibración, el enfriamiento que produce el spray durante la eliminación del tejido afectado, por lo que en la mayoría de los casos se requiere uso de anestésicos locales.¹⁷

4.21.0 Cementos empleados en la colocación de coronas de acero inoxidable

A. Fosfato de Zinc

Es uno de los cementerios más antiguos, en la actualidad se encuentra en desuso. Es un cemento formados por adición de óxido de zinc, óxido de magnesio

y otros metálicos a una sustancia acuosa de ácido fosfórico tamponado por sales de aluminio y zinc, con más de 130 años de uso en el servicio de odontología, de larga trayectoria, nos sirve como norma comparativa de los sistemas más recientes. Este cemento es un componente básico de polvo de óxido de zinc al 90% y óxido de magnesio al 10%. 18

B. Cemento de policarboxilato de Zinc

El cemento de policarboxilato de zinc o también conocido como poliacrilato de zinc fue desarrollado en el año 1968, siendo el primer cemento dental en adherirse de manera mecánica a la superficie del sustrato dental. En la actualidad es un cemento que se encuentra en desuso. Su polvo es similar al del fosfato de zinc debido a que contiene óxido de zinc y el componente del líquido es ácido poliacrílico. La manipulación del material se la realiza en una loseta de vidrio o papel de 30 a 60 segundos, durando 7 minutos su tiempo de fraguado. Este es compatible con el tejido pulpar gracias a su alto peso molecular que impide que el ácido penetre en los túbulos dentinarios. No son adecuados para aguantar grandes cargas de fuerza masticatoria. 19

C. Ionómero de vidrio o polialquenoato de vidrio

El cemento de ionómero de vidrio es un biomaterial de naturaleza acuosa, que tiene como mecanismo de fraguado una reacción ácido- base y adquiere su nombre de su composición (polvo- líquido).²¹ El polvo actúa como base y está compuesto de un vidrio de calcio- flúor- aluminio- silicato que al ser mezclado con el líquido el cual contiene los poliácidos (poliacrílico, maleico, tartárico, itacónico), producen la reacción ácido- base logrando el endurecimiento del cemento. En un principio el cemento de ionómero de vidrio pretendía ser utilizado como material

de restauración en dientes anteriores, pero gracias a su adhesividad en tejidos dentales y su capacidad de prevenir lesión de caries , su uso se extendió como agente cementante. ²¹

D. Cementos resinosos

Son los más antiguos, su reacción de polimerización es totalmente química por la mezcla de dos pastas una base y un catalizador, por lo que su tiempo de trabajo es corto.⁴¹ Estos cementos están indicados en lugares donde la luz no pueda llegar para garantizar una total conversión del monómeros en polímeros.⁴¹

5. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Los odontopediatras consideran que el uso de coronas de acero inoxidable en la actualidad garantiza resultados positivos en la rehabilitación oral de los pacientes pediátricos y prefieren realizar técnicas que permitan mejorar la integridad dental y que a su vez dificulte menos su colocación.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Este es un estudio del tipo descriptivo, prospectivo, transversal y cualitativo.

Descriptivo: Un estudio que describe las características de una muestra de individuos. Por lo contrario un estudio experimental, los investigadores no intervienen de forma activa para probar una hipótesis, sino que solamente describen características de una muestra de una población específica.⁹

Prospectivo: Se refiere al futuro. También se define como el conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explorar o de predecir el futuro en una determinada materia.¹⁰

Transversal: Un estudio que mide la distribución de alguna característica en una población en un punto específico en el tiempo.¹⁰

6.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

A. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Odontólogos especialistas en odontopediatría que ejercen en República
 Dominicana.
- Odontólogos especialistas en odontopediatría con acceso a internet.

B. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Odontólogos especialistas en odontopediatría que no ejercen en República
 Dominicana.
- Odontólogos generales y no especializados en odontopediatría.

6.3 VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

VARIABLE	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍ A DE ESCALA
	Edad	Tiempo vivido por una persona expresado en años.	Mediante cuestionario	20 a 51 años o más	Cuantitativa continua
INDEPENDIENTE	Género	Clasificación taxonómica del ser humano, de acuerdo al tipo de órgano reproductor posee el individuo.	Mediante cuestionario	Femenino o masculino	Cualitativa nominal
	Tiempo de ejercicio profesional	Espacio de tiempo durante el que se desarrolla la profesión	Mediante cuestionario	1-5 años, 6-15 años,16-30 años ,más de 31 años.	Cuantitativa continua
DEPENDIENTE	especialid ad en odontoped iatría	especialidad de la odontología que se enfoca en atender pacientes desde su nacimiento hasta la edad adulta.	Mediante cuestionario		Preguntas: Cualitativa ordinal

6.4 METODOLOGÍA

6.4.1 Aprobación del comité de ética

Esta investigación involucra la participación de sujetos humanos, una población de odontólogos especializados en odontopediatría en la República Dominicana, por lo que previo a su desarrollo se solicitó aprobación del comité de ética. Esta investigación fue aprobada por el comité de ética bajo el número de aplicación DIAIRB2021-001918 (Ver anexo 1).

6.4.2 Población y muestra

A. Población

La población de este estudio son odontopediatras de la República Dominicana.

B. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo utilizado fue un muestreo no probabilístico.

C. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra consistió en un número de 36 odontólogos especialistas en odontopediatría que ejercen su profesión en República Dominicana.

6.4.3 Grupos de estudios

Odontólogos especialistas en odontopediatría que ejercen su profesión en República Dominicana.

6.4.4 Instrumento de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario elaborado en Google Forms. Para la realización de este cuestionario se tomó como guía el cuestionario del artículo de los autores Uhlen M., Tseveenjav, B., Wuollet, E., Furuholm, J., Ansteinsson, V., Mulic A. & Valen, H.² Dicho cuestionario contó con un consentimiento informado que planteó, el

propósito del estudio, la descripción de la participación de cada participante, los posibles riesgos, beneficios, otra parte con el desarrollo de 16 preguntas de selección múltiple. (Anexo 3). Este cuestionario fue revisado por la docente titular Dra. Hellen Rivera y la docente especializada la Dra. Matos, especialistas en odontopediatría.

6.4.5 Procedimiento

Una vez aprobado el instrumento de investigación para la recolección de datos de la investigación, fue presentada una encuesta piloto a un colectivo de seis especialistas del área de odontopediatría con el objetivo de detectar la eficacia del instrumento de investigación e identificar las variables de interés y decidir cómo medir cada una de ellas. En esta primera etapa los especialistas valoraron el instrumento de investigación como óptimo conseguir la información pertinente y no se realizaron sugerencias del mismo. Posteriormente, en una segunda etapa fue puesto en funcionamiento el instrumento de investigación.

A. Recolección de datos

Los datos observados en la presente investigación son el resultado de medir 15 variables cualitativas, en 36 odontólogos especialistas en odontopediatría que ejercen la profesión en República Dominicana, los cuales llenaron un cuestionario elaborado en el programa Google Forms® y luego fueron llevados a una base de datos diseñada en Excel, donde se almacena la información asociada a cada una

de las 15 variables investigadas en las columnas para los 36 odontólogos participantes. Luego se realizaron tablas bidimensionales y gráficos de barra que muestran el comportamiento conjunto de las variables más relevantes de la investigación.

B. Análisis estadístico

La información recolectada se representa en tablas bidimensionales de frecuencia para cuantificar los objetivos de la investigación y conocer el comportamiento conjunto de las variables de interés. El análisis estadístico se realizó mediante el programa Office Excel 2016 para Windows®, el software estadístico SPSS IBM® en español en versión número (24.0) para Windows 10®.

7. RESULTADOS.

A continuación se presenta el análisis de los resultados más relevantes de la presente investigación. Se inicia este capítulo mostrando el comportamiento del género de los entrevistados de acuerdo a sus años de ejercicio profesional.

A continuación, en la Tabla 1 se muestran los resultados de manera simultánea del género de los entrevistados de acuerdo a sus años de ejercicio profesional, donde se puede apreciar lo siguiente: Se observa que 33 de los entrevistados (91,7%) son mujeres y los 3 restantes (8,3%) son hombres. Por otro lado se observa que 19 de los entrevistados (52,8%) tienen 16 años o más de ejercicio

profesional, seguidos de 15 (41,7%) que tenían de 6 a 15 años y solo 2 (5,5%) tienen de 1 a 5 años de ejercicio profesional. Así mismo se observa que las dos categorías más frecuentes observadas en los entrevistados fueron mujeres de 6 a 15 años con 15 (41,7%) y mujeres de 16 a 30 años con 17 (47,2%).

Tabla 1. Comportamiento del género de los entrevistados de acuerdo a sus años de ejercicio profesional.

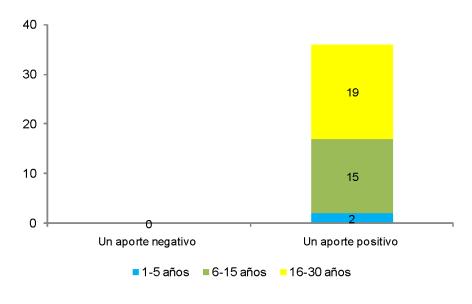
	Tiempo de ejercicio profesional								
Género	1-5 años	%	6-15 años	%	16-30 años	%	Total		
Femenino	1	2,8%	15	41,7%	17	47,2%	33		
Masculino	1	2,8%	0	0,0%	2	5,6%	3		
Total	2	5,5%	15	41,7%	19	52,8%	36		

(Fuente propia de la investigación)

A continuación, en el Gráfico 1 se presenta el cruces de variables que permitió cuantificar los objetivos específicos de la presente investigación. En el Gráfico 1 se muestran los resultados de analizar de manera simultánea la evaluación del aporte del uso de las coronas de acero inoxidable en la rehabilitación oral del paciente pediátrico de los entrevistados de acuerdo a sus años de ejercicio profesional, donde se puede apreciar lo siguiente: Se observa que los 36 los entrevistados (100,0%) considera este aporte como positivo, de los cuales 19 de ellos (52,8%) tienen 16 años o más de ejercicio profesional, seguidos de 15

(41,7%) que tenían de 6 a 15 años y 2 (5,5%) tienen de 1 a 5 años de ejercicio profesional.

Gráfico 1: Comportamiento de la opinión del aporte del uso de las coronas de acero inoxidable en la rehabilitación oral del paciente pediátrico de los entrevistados de acuerdo a sus años de ejercicio profesional.



(Fuente propia de la investigación)

A continuación, en la Tabla 2 se muestran los resultados de analizar de manera simultánea la evaluación de los resultados de las coronas de acero inoxidable a la rehabilitación oral del paciente pediátrico los entrevistados de acuerdo a sus años de ejercicio profesional, donde se puede apreciar lo siguiente: Se observa que los 36 los entrevistados (100,0%) considera los resultados obtenidos como positivos, de los cuales 19 de ellos (52,8%) tienen 16 años o más de ejercicio profesional, seguidos de 15 (41,7%) que tenían de 6 a 15 años y 2 (5,5%) tienen de 1 a 5 años de ejercicio profesional.

Tabla 2. Comportamiento de la opinión de los resultados obtenidos con el uso de las coronas de acero inoxidable a la rehabilitación oral del paciente pediátrico de los entrevistados de acuerdo a sus años de ejercicio profesional

Resultados de las coronas de acero inoxidable en	Tiempo de ejercicio profesional						
la rehabilitación oral del paciente pediátrico	1-5 años	%	6-15 años	%	16-30 años	%	Total
Positivo	2	5,5%	15	41,7%	19	52,8%	36
Negativo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Total	2	5,5%	15	41,7%	19	52,8%	36

(Fuente propia de la investigación)

A continuación en la Tabla 3, se muestran los resultados de analizar de manera simultánea los desafíos a la hora de colocar coronas de acero inoxidable señalados por los entrevistados de acuerdo a sus años de ejercicio profesional, donde se puede apreciar lo siguiente: Se observa que el principal desafío señalado fue los problemas estéticos con 15 (41,6%), seguido del ajuste de la corona con 11 (30,6%) y 10 (27,8%) que señalan el manejo del paciente. Así mismo se observa que la categoría más frecuentes observada en los entrevistados fue problemas estéticos y tiempo de 6 a 15 años, problemas estéticos y tiempo 16 a 30 años y manejo del paciente y tiempo de 16 a 30 años

todas con 7 (19,4%). Seguido de ajuste de la corona de acero inoxidable y tiempo de 6 a 15 años con 6 respuesta (16,7%)

Tabla 3. Comportamiento de los desafíos señalados por los entrevistados a la hora de colocar coronas de acero inoxidable de acuerdo a sus años de ejercicio profesional.

Desafios a la hora de colocar coronas de acero	Tiempo de ejercicio profesional						
inoxidable	1-5 años	%	6-15 años	%	16-30 años	%	Total
El ajuste de la corona	0	0,0%	6	16,7%	5	13,9%	11
Manejo del paciente	1	2,8%	2	5,6%	7	19,4%	10
Problemas estéticos	1	2,8%	7	19,4%	7	19,4%	15
Total	2	5,5%	15	41,7%	19	52,8%	36

(Fuente propia de la investigación)

A continuación en la Tabla 4, se muestran los resultados de analizar de manera simultánea las barreras que presentan los odontólogos especialistas en el manejo de las coronas de acero inoxidable de acuerdo a sus años de ejercicio profesional, donde se puede apreciar lo siguiente: Se observa que la principal barrera señalada fue la falta de formación práctica con 25 (69,4%), seguido de la falta de conocimiento con 10 (27,8%) y 1 (2,8%) con falta de equipos. Así mismo se observa que la categoría más frecuentes observada en los entrevistados fue falta de formación práctica y tiempo de 6 a 15 años con 13 (36,1%), falta de formación práctica y tiempo de 16 a 30 años con 11 (30,6%) y la falta de conocimiento y tiempo 16 a 30 años con 8 (22,2%).

Tabla 4. Comportamiento de las barreras que presentan los odontólogos especialistas en el manejo de las coronas de acero inoxidable de acuerdo a sus años de ejercicio profesional.

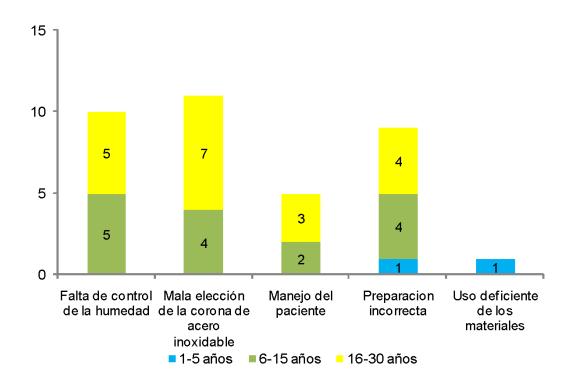
Barrera que presentan los odontólogos especialistas en el manejo de las coronas de	Liempo de ejercicio profesional							
acero inoxidable	1-5 años	%	6-15 años	%	16-30 años	%	Total	
Falta de conocimiento	0	0,0%	2	5,6%	8	22,2%	10	
Falta de equipos	1	2,8%	0	0,0%	0	0,0%	1	
Falta de formación práctica	1	2,8%	13	36,1%	11	30,6%	25	
Total general	2	5,5%	15	41,7%	19	52,8%	36	

(Fuente propia de la investigación)

Finalmente en el gráfico 3, se muestran los resultados de analizar de manera simultánea los factores que afectan la correcta cementación de las coronas de acero inoxidable de acuerdo a sus años de ejercicio profesional, donde se puede apreciar lo siguiente: Se observa que el factor más señalado fue la mala elección de la corona de acero inoxidable con 11 (30,6%), seguido de la falta de control de la humedad con 10 (27,8%) y la preparación incorrecta con 9 (25,0%), mientras que las menos frecuentes fueron. Así mismo se observa que la categoría más frecuentes observada en los entrevistados fue falta de formación práctica y tiempo de 6 a 15 años con 13 (36,1%), falta de formación práctica y tiempo de 16 a 30 años con 11 (30,6%) y la falta de conocimiento y tiempo 16 a 30 años con 8

(22,2%). El manejo del paciente con 5 (13,8%) y uso deficiente de los materiales con 1 (2,8%).

Gráfico 3: Comportamiento de los factores que afectan la correcta cementación de las coronas de acero inoxidable de acuerdo a sus años de ejercicio profesional.



(Fuente propia de la investigación)

8. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, se aceptó la hipótesis general que los odontopediatras consideran que el uso de coronas de acero inoxidable en la actualidad garantiza resultados positivos en la rehabilitación oral de los pacientes pediátricos y prefieren realizar técnicas que permitan mejorar la integridad dental y que a su vez dificulte menos su colocación. Estos resultados guardan relación

con lo que sostienen Dharanshi y Brizuela (2022) quienes señalan que las corona de acero inoxidable son recomendadas por ser extremadamente duraderas, relativamente económicas, sujetas a una sensibilidad técnica mínima durante la colocación, y ofrecen la ventaja de una cobertura coronal completa⁶ Estos autores expresan que las coronas de acero inoxidable ofrecen buenos resultados a largo plazo. Ello es acorde con lo que en este estudio se halla.

Así mismo, un estudio realizado por los autores Shelton, A., Yepes, J., Vinson, J., Tang, Q., George J., Downey, T., Maupome, G. (2021) en Indiana concluyó que doctores especializados en odontopediatría sí prefieren emplear el uso de las CAI a diferencia de los odontólogos generales que no usan con frecuencia las CAI como restauración para pacientes pediátricos. Estos resultados guardan relación con lo que sostienen los especialistas de República Dominicana acerca de que la principal barrera para la colocación de las CAI es la falta de formación práctica, seguido de la falta de conocimiento y la falta de equipos. Por lo tanto, para incrementar el uso de las CAI se debe preceder de un incremento en la capacitación práctica de los odontólogos en el empleo de las mismas.

Respecto a la percepción de los especialistas acerca del uso de la CAI en la rehabilitación oral del paciente pediátrico, un estudio de cuestionario realizado por los autores Uhlen, Tseveenjav, Wuollet, Furuholm, Ansteinsson, Mulic y Valen (2021) investigó las estrategias de tratamiento y las razones de las opciones de tratamiento entre los odontólogos noruegos y finlandeses.⁶ Este estudio mostró que los dentistas generales rara vez elegían las coronas de acero inoxidable cuando trataban caries dentales graves en dientes primarios.⁶ A pesar de las recomendaciones y la evidencia de los beneficios clínicos de las coronas de acero

inoxidable, los resultados de dichos autores mencionan que los odontólogos en Noruega y Finlandia prefieren opciones de tratamiento más convencionales y menos intervencionistas por encima de las coronas de acero inoxidable para el tratamiento de lesiones de caries severas en molares primarios. Esos resultados difieren de los resultados de este estudio.2 Esto se podría relacionar, a que en Noruega como en Finlandia, la atención de la salud es predominantemente financiada o subvencionada con fondos públicos, y los servicios de salud dental se brindan de forma gratuita para los menores de 18 años en el servicio dental público.² Por lo tanto, los costos del tratamiento se han informado como una razón principal para el uso poco frecuente de las coronas de acero inoxidable en países donde los pacientes pagan por el tratamiento, esto es menos relevante en Noruega y Finlandia.² Aún así, los costos de las coronas de acero inoxidable también se mencionaron en los comentarios abiertos del mencionado estudio y pueden explicar en parte por qué la falta de materiales se informó como la segunda razón más frecuente para no usar coronas de acero inoxidable.2 En relación a la primera pregunta de investigación, ¿Qué valoración tienen las coronas de acero inoxidable de parte de los especialistas de odontopediatría en República Dominicana? Todos los especialistas participantes informaron que las CAI son valoradas de manera positiva. Estos resultados coinciden con los resultados de un estudio realizado por los autores Randall y Cols (2000) en el que se pretendió valorar el éxito clínico de las CAI y las restauraciones de amalgama. En dicha investigación todos los artículos encontrados arrojaron que existe un mayor éxito clínico en el uso de coronas coronas de acero inoxidable que en el uso de la amalgama. Mencionando además, que las coronas de acero inoxidable han superado a otros materiales, como la amalgama y el composite, en términos de durabilidad y longevidad durante más de medio siglo y que ningún material de restauración ha brindado los beneficios de bajo costo, confiabilidad y durabilidad cuando se requiere una cobertura coronal completa provisional.⁶

Sin embargo, estos resultados difieren de los resultados de un estudio realizado por los autores Threfall, T., Pilkington L., Milsom M., Blinkhorn A., Tickle M. (2005) en Lancashire, Cheshire y Greater Manchester, en este estudio al cuestionar a los especialistas sobre sus prácticas profesionales, les fue planteado caso de un niño con una lesión cariosa y las pautas que indican cómo debía tratarse una lesión de caries con una corona de acero inoxidable de acuerdo a la Sociedad Británica de Odontología Pediátrica. De los noventa y tres encuestados solo un 3% afirmó que empleaba coronas de acero inoxidable de rutina, un 15% las empleaba en algunos casos y el 82% no las empleaban.8 Lo que evidencia que para esta población de especialista las CAI no tienen un aporte significativo en la rehabilitación oral del paciente pediátrico.

En relación a la segunda pregunta de investigación, ¿En la actualidad las coronas de acero inoxidable garantizan resultados positivos en la rehabilitación oral del paciente pediátrico? Todos los especialistas participantes informaron que las CAI garantizan resultados positivos. Finalmente, con respecto a la tercera pregunta de investigación, ¿Cuál es el mayor desafío considerado por los odontopediatras a la hora de colocar coronas de acero inoxidable? La pesquisa permitió reconocer que el principal desafío señalado por los especialistas de República Dominicana está relacionado con los problemas estéticos de las CAI, seguido del ajuste de la corona y el manejo del paciente. Estos resultados coinciden con los resultados

obtenidos del estudio de los autores VUhlen, M., Tseveenjav, B., Wuollet, E., Furuholm, J., Ansteinsson, V., Mulic, A., Valen, H. (2021) donde mencionan que la mayoría de los dentistas noruegos y finlandeses que participaron en la investigación informaron que el desafío más frecuente en el empleo de coronas de acero inoxidable fueron las dificultades en el ajuste de la corona y los problemas estéticos.² Del mismo modo, los especialistas de República Dominicana y los especialistas de Noruega, Finlandia e Indiana coincidieron en que una de las barreras que tienen los odontólogos en el uso de las CAI es la falta de capacitación y de materiales.

9. CONCLUSIÓN

- Los especialistas de República Dominicana valoraron como positivo el aporte de las coronas de acero inoxidable en la rehabilitación oral del paciente pediátrico.
- En la actualidad las coronas de acero inoxidable garantizan resultados positivos en la rehabilitación oral del paciente pediátrico.
- Los principales desafíos a la hora de colocar coronas de acero inoxidable señalados por los especialistas están relacionados a los problemas estéticos, seguido del ajuste de la corona y el manejo del paciente. Las principales barreras

que presentan los odontólogos especialistas en el manejo de las coronas de acero inoxidable son la falta de formación práctica, seguido de la falta de conocimiento.

10. RECOMENDACIONES

- Establecer planes de estudio y de capacitación práctica en el empleo de coronas de acero inoxidable, con el objetivo de garantizar a los odontólogos generales dominio y confianza en el empleo de coronas de acero inoxidable.
- Emplear las coronas de acero inoxidable de acuerdo a las indicaciones de las mismas.

11. PROSPECTIVA

- Elaborar un estudio de investigación que involucre la participación de odontopediatras conocidos que permita reconocer sí existe una brecha entre la literatura, el conocimiento de los especialistas y la práctica clínica.
- Elaborar un estudio sobre el tema para seguir promoviendo la utilización de coronas de acero inoxidable.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Organización Mundial de la Salud. Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS. (2021). Ginebra. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0
 IGO. ISBN 978-92-4-001641-5. [Internet] OMS [citado el 16 febrero 2022]
- Uhlen, Tseveenjav, B. Wuollet, E. Furuholm, J. Ansteinsson, A. Mulic, A. Valen,
 H. Stainless-steel crowns in children: Norwegian and Finnish dentists'
 knowledge, practice and challenges. (2021). BMC Oral Health.21, 190 [Internet]
 PubMed. gov.. [citado el 16 febrero 2022].

- Renzo, V. Miclek, U. Valverde, S. Extracción vs no extracción: el dilema en ortodoncia y los cuatro determinantes de extracción. (2011) 11(2):125-135. Vol 11 Nº [Internet] [citado el 16 febrero 2022].
- Sanz, L., Sanz, M., Cardelle, M. (2007). Factors that affect decision making: gender and age differences. International Journal of Psychology and Psychological Therapy. Vol. 7, 3, 381-391. [Internet] [citado el 16 febrero 2022].
- Sánchez, R. Colmenares, M. Valle, M. Andrade, M. López, M. Suarez, A. Estado gingival de dientes temporales con y sin restauración de coronas de acero en niños de 3 a 9 años. (2017). Universitas Odontológica, vol. 36, núm. pp. 1-14.
 [Internet] Redalyc [citado el 16 febrero 2022].
- Dharanshi, V., Brizuela, M. (2022) Stainless Steel Crowns in primary dentition.
 Bookshelf ID: NBK574547PMID: 34662061. [Internet] PubMed. gov. [citado el 16 febrero 2022].
- Randall C., Vrijhoef, M., Wilson N. Efficacy of preformed Metal Crowns vs. Amalgam Restorations in primary molars: A systematic review. Journal of the American Dental Association (2000). Volume 131, Issue 3. [Internet] [citado el 11 de Junio 2022]
- 8. Threfall, T., Pilkington L., Milsom M., Blinkhorn A., Tickle M. (2005) General dental practitioners views on the use of stainleens crowns to restore primary molars.

British Dental Journal. Oral Health Unit, National Primary Care R and D Centre, Manchester University Dental Schoo. 2005 Oct;199(7):453-5; discussion 441. DOI: 10.1038/sj.bdj.4812746. PMID: 16215580. Europe PMC. [citado el 11 de Junio 2022].

- Shelton A., Yepes J., Vinson L., Jones J., Tang Q., Eckert G., Downey (2007).
 J., Maupome G. (n.d.). Utilization of stainless steel crowns by pediatric and general dentists. Department of Oral Facial Development, Indiana University School of Dentistry and Riley Hospital for Children, USA. Pediatric dentistry.
 PMID: 17987823. [Internet] PubMed. gov. [citado el 11 de Junio 2022].
- 10. Scott, J. (2019) Use of stainless steel crowns in the permanent dentition of pediatric dental patients: A guide for GDPs. Dental Core Trainee, Glasgow Dental Hospital & School. Dental Magazine. [Internet] [citado el 11 de Junio 2022].
- 11. Viroles M., Mayne A., Guinot J., Bellet D. (2010) Evolución de las coronas como material de restauración en dentición temporal. Revisión de la literatura. Universitat Internacional de Catalunya. Facultad de Ciencias de la Salud. Barcelona. Vol. 18. N.º 3, pp. 185-200. [Internet] [citado el 11 de Junio 2022].
- Ortiz, E., Montalvo A., Bellet, L. Coronas de acero inoxidable. (2008). Revista
 Odontológica de Especialidades. ISSN: 1137-1862. Vol. 7. Nº 91. [Internet]

[citado el 11 de Junio 2022].

- 13. Shah, A. (2012) stainless steel crowns for our tiny tots. Advanced, scientific y ethical dentistry. Volume 16, Issue 1. [Internet] [citado el 11 de Junio 2022].
- American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Crowns for Primary Molars. [Internet] [citado el 11 de Junio 2022].
- 15. Sobia Z., Allauddin S. (2020) Biological responses to pediatric stainless steel crowns. Volume 62 Issue 3 Pages 245-249 [Internet] PubMed. gov. [citado el 11 de Junio 2022].
- 16. Quintero, Y., de Farias, A. L., Restrepo, M., & Santos-Pinto, L. (n.d.). Modified hall technique for severely hypomineralized molars. report of cases. CES Odontología. vol.34 no.1 .2021; 34(1): 118-124 [Internet] Redib.org [citado el 13 de Junio 2022].
- Varea Torresi, F., & Freire Acosta, M. (n.d.). Estudio Comparativo Entre el Uso de Brix-3000 y la técnica convencional rotatoria contra la caries. Vol.18 no.3. ISSN 2007-7459. [Internet] Redib.org [citado el 13 de Junio 2022].
- Llange Arias, Y. M. (2021, August 7). Adhesión Y Cementación. Adhesión y cementación. [Internet] Redib.org [citado el 13 de Junio 2022].
- Tovar, S. Cementación adhesiva de restauraciones cerámicas. Repositorio Universidad de guayaquil: Página de Inicio. Repositorio Universidad de Guayaquil. [citado el 13 de Junio 2022].

- Sindhuja, S., Balaji, A. (2017) A. Tooth Mobility. European Journal of Molecular
 Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 2. [Internet] [citado el 13 de Junio 2022].
- 21. Pantoja, S. (2018) Evaluación in vitro de la microfiltración del silicato de calcio usado como base cavitaria en dientes permanentes. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad del Perú. Decana de América. [citado el 13 de Junio 2022].
- 22. Theodore P., Constance M., Rachel L. School of Dental Medicine Cleveland, Ohio. Primary Molar Pulpotomy. Inside Dentistry. Volumen 16. Issue 1. [citado el 30 de junio del 2022].
- 23. Universidad Central del Ecuador facultad de Odontologia (n.d.). Muñoz, S.,Paul, H. (2018) Influencia de cementos resinosos en la adhesión de cerámicas a base de disilicato de litio a la dentina, análisis in vitro. Tesis. Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud. [citado el 13 de Junio 2022].
- 24. Mulder R., Medhat R., Mohamed N., (2022) Análisis in vitro de la adaptación marginal y discrepancia de las coronas de acero inoxidable. Acta Biomater Odontol Scand [Internet] [citado el 16 de febrero 2022];
- 25. Sharma A., Kulkarni S., Swamy KV. (2022) Efecto de la fotoactivación por luz ultravioleta sobre la fuerza de unión de las carillas de composite en coronas de acero inoxidable, un estudio in vitro. Int J Clin Pediatr Dent [Internet]. 2019.

- 26. <u>Yazeed M., Ghazi L.,Sami A., Sreekanth K.</u> (2022). Accidental Stainless Crown Ingestion During Dental Treatment in a Pediatric Patient [Internet]. Cureus [citado el 16 de febrero 2022]
- 27. Centro Cochrane Iberoamericano T a. C. Glosario de términos de la Colaboración Cochrane, Versión 4.2.5. [Internet]. Cochrane.org. [citado el 19 de marzo del 2022].
- 28. (S/f). Real academia de lengua española. Prospectivo. [Internet]. Rae [citado el 19 de Marzo del 2022].
- Bachmann J. Amelogenesis imperfecta orthodontic problems and their solution using multiband appliances and temporary steel crowns. doi: 10.1007/BF02176309. PMID: 3856553.[citado el 19 de Marzo del 2022].
- 30. Theodore P., Constance M., Rachel L. School of Dental Medicine Cleveland, Ohio. Primary Molar Pulpotomy. Inside Dentistry. Volumen 16. Issue 1. [citado el 30 de junio del 2022].
- 31. Ashis S. (2012). Stainless steel crowns for our tiny tots. Ashish Shat and Associates Advances, Scientific and ethical dentistry. [Internet] [citado el 30 de

junio del 2022].

- 32. Altoukhi D,. Housseiny A. (2020) Hall Technique for Carious Primary Molars: A Review of the Literature. Dent J (Basel). doi: 10.3390/dj8010011. PMID: 31963463; PMCID: PMC7148518. [Internet] [citado el 30 de junio del 2022].
- 33. Castro-Amor M, Moyaho-Bernal A, Soberanes-de la Fuente EL, Carrasco-Gutiérrez R, Muñoz-Quintana G. Descripción de cambios morfológicos y elementos liberados en coronas de acero cromo (estudio ex vivo). Rev Col Inves Odontol [Internet]. [citado el 30 de junio del 2022].
- 34. Raap U, Stiesch M, Reh H, Kapp A, Werfel T. Investigation of contact allergy to dental metals in 206 patients. Contact Dermatitis [Internet] [citado el 30 de junio del 2022].
- 35. Arathi Rao, 2012.Principles and Practice of Pedodontics. Third edition. pp. 389-391 [Internet] [citado el 08 de julio del 2022].
- 36. Maslak, I., Fomenko, A., Kamennova, T., Khmizova, K., Kamalova, M. (2020). reasons for primary teeth extraction in children aged 1-14 years: a retrospective study.PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology, 17(6), 13947-13964. ISSN: 1567-214X [Internet] [citado el 08 de julio del 2022].

- 37. Wu,YM, Richards DW, Rowe DJ. Production of matrix-degrading enzymes and inhibition of osteoclast-like cell differentiation by fibroblast like cells from the periodontal ligament of human primary teeth. J Dent Res 1999; 78: 681-9. [Internet] [citado el 08 de julio del 2022].
- 38. Gonzales, R., Ruiz, L. (2003) Factores etiológicos en la reabsorción radicular atípica de los dientes temporales. Odontología Pediátrica. (Madrid) Vol. 11. N.º 2, pp. 55-58, [Internet] [citado el 08 de julio del 2022].
- 39. Romero, M. Colmenares, M., Valle, M., Andrade, M. Suarez, A. (2017) Gingival Condition around the Temporary Teeth with and without Steel Crown Restorations in 3-to-9 Year-Old Children. Vol. 36 Núm. 77 [Internet] [citado el 08 de julio del 2022].
- Sindhuja, S., Balaji, A. (2017) A. Tooth Mobility. European Journal of Molecular
 Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 2. [Internet] [citado el 08 de julio del 2022].
- 41. Cardoso & Decurcio. (2015). Carillas lentes de contato e fracmentos cerâmicos.
 Primera edición. Brasil: Editora Ponto. Cementos resinosos. pp 372.
 Florianópolis. [Internet] [citado el 08 de julio del 2022].

13. ANEXOS

1. CERTIFICACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA





2. CARTA DE APROBACIÓN DEL TEMA DE TRABAJO DE GRADO.

Miércoles 09 de Febrero 2022

A: Dirección Escuela de Odontología Universidad Iberoamericana.
 Asunto: Solicitud de aprobación de tema de Trabajo Final de Grado.

Distinguido director, cortésmente por medio de la presente estamos sometiendo a la Escuela de Odontología UNIBE, el proyecto final de grado bajo el tema: Estudio sobre la percepción de una población de especialistas de república dominicana sobre la valoración de las coronas de acero inoxidable en la rehabilitación oral del paciente pediátrico", para obtener el título de doctor en odontología".

Este tema ha sido aprobado por la docente titular, Dra. Helen Rivera y la docente especializada Dra. Glorianny Matos.

El objetivo del presente estudio es determinar la percepción de una población de especialistas en odontopediatría sobre el uso de coronas de acero inoxidable para la rehabilitación oral de pacientes pediátricos en Rep. Dominicana.

La presente se envía para el conocimiento y fines de lugar.

Atentamente,

Gloria Mercedes Vargas Abreu 18-0829.

Docente Titular: Dra. Helen Rivera, Docente Especializado: Dra. Glorianny Matos.

Firma y fecha de aprobación

3. ENCUESTA DIGITAL UTILIZADA EN LA RECOLECCIÓN DE DATO.

Enlace a la encuesta digital:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfYwKPwjVD-yvQNzVjeQ4DgVKLRiVFmClauq8jVYNJqEG1L7A/viewform?usp=sf_link

ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE UNA POBLACIÓN DE ESPECIALISTAS DE REPÚBLICA DOMINICANA SOBRE LA VALORACIÓN DE LAS CORONAS DE ACERO INOXIDABLE EN LA REHABILITACIÓN ORAL DEL PACIENTE PEDIÁTRICO.

Cordialmente le invitamos a participar en la encuesta que es parte de la investigación para optar por el título de grado en odontología.

*Obligatorio

Consentimiento Informado

Propósito del estudio: Este estudio consiste determinar qué opinión dan los odontopediatras a las coronas de acero inoxidable en relación al aporte de la rehabilitación oral del paciente pediátrico.

Descripción de su participación: Su participación en este cuestionario virtual consistirá en contestar una serie de preguntas con selección múltiple de respuesta. Solo debe elegir una respuesta.

Posibles riesgos: No se incurrirá en riesgos pues el llenado del cuestionario será totalmente virtual.

Beneficios: La evaluación realizada por usted será de gran valor para ayudar a comprender y comparar las distintas percepciones de las coronas de acero inoxidable entre los especialistas evaluados.

Su privacidad está garantizada. Su participación es completamente anónima, pues no se le solicitará colocar su nombre otra referencia de identidad personal. Solo tendrá que especificar su edad, género y su región geográfica en la Rep. Dominicana.

Voluntariedad: La participación es absolutamente voluntaria, por lo que usted puede negarse al llenado del cuestionario sin que ello implique ninguna consecuencia.

Objetivo general El objetivo del presente estudio es determinar la percepción de una población de especialistas en odontopediatría sobre el uso de coronas de acero inoxidable para la rehabilitación oral de pacientes pediátricos en Rep. Dominicana.

Después de haber leído y comprendido la información aquí expuesta, declaro que otorgo voluntariamente mi consentimiento para participar en esta investigación titulada "ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LOS ODONTOPEDIATRAS EN EL USO DE CORONA DE ACERO INOXIDABLE EN LA REHABILITACIÓN ORAL EN UNA POBLACIÓN DE ODONTOPEDIATRAS EN REPÚBLICA DOMINICANA".

Marca solo un óvalo.
Sí
◯ No
1. Edad: *
Marca solo un óvalo.
20-30 años
31-40 años
41-60 años
61-70 años
Más de 70 años
2. Género *
Marca solo un óvalo.
Masculino
3. ¿Qué tiempo tiene ejerciendo su profesión? *
Marca solo un óvalo.
1-5 años
6-15 años
16-30 años

4. ¿Qué valor tiene para usted el uso de coronas de acero inoxidable en relación al aporte de la rehabilitación oral del paciente pediátrico?
Marca solo un óvalo.
Un valor positivo en el aporte a la rehabilitacion oral del paciente. Un valor negativo en el aporte a la rehabilitacion oral del paciente.
5. ¿Usted emplea el uso de coronas de acero inoxidable en su practica profesional? *
Marca solo un óvalo.
Si No
6. ¿Qué tipo de educación recibió para formarse en el empleo de coronas de acero inoxidable.
Marca solo un óvalo.
Seminarios virtuales
Literaturas
Videos demostrativos
Cursos prácticos
Demostraciones en la especialidad
7. ¿En qué casos usted opta por el uso de coronas de acero inoxidable? *
Marca solo un óvalo.
Después de un tratamiento pulpar.
Ante la presencia de lesiones de caries extensas
Ante la fractura coronal del diente
Todos los casos anteriores
En ninguno de estos casos

8. ¿Considera usted eliminar tejido dentario al preparar el diente? *
Marca solo un óvalo.
Sí
◯ No
A veces
Nunca
9. ¿Cuál es la técnica de cementación de su preferencia? *
Marca solo un óvalo.
Técnica de Hall
Técnica de Hall Modificada
Tecnica Convencional
Otra
10. Dentro de los factores que pueden afectar la correcta cementación, ¿cuál considera el más frecuente?
Marca solo un óvalo.
Preparacion incorrecta
Falta de control de la humedad
Uso deficiente de los materiales
Mala elección de la corona de acero inoxidable
Manejo del paciente
11. ¿Cuál considera usted el mayor desafio a la hora de colocar coronas de acero inoxidable?
Marca solo un óvalo.
La dificultad del procedimiento
Problemas estéticos
Desprendimiento de la corona
El ajuste de la corona
Manejo del paciente

Google Formularios	
Google no creó ni aprobó este contenido.	
Sí No	
Marca solo un óvalo.	
15. ¿Considera usted que las coronas de acero inoxidable en la odontolog continúan siendo una buena opción de tratamiento?	jía actual
Si No	
Marca solo un óvalo.	
14. ¿Las coronas de acero inoxidable garantizan resultados positivos en la oral del paciente pediátrico?	a rehabilitación
A veces	
No	
Sí	
Marca solo un óvalo.	
13. ¿Considera usted que una restauración con resina o inomero de vidrio la función de una corona de acero inoxidable?	puede sustitui
Falta de conocimiento	
Falta de formación práctica	
Falta de equipos	
Marca solo un óvalo.	
12. En su experiencia, ¿cuál considera usted que es la mayor barrera q odontólogos en el manejo de las coronas de acero inoxidable?	lue tienen los