



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Factores del incumplimiento del protocolo de aislamiento
absoluto por parte del odontólogo en centros de salud de la
red Chiclayo**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTOR:

Br. Aguirre Becerra, Carlos Andre (ORCID: 0000-0002-2113-3107)

ASESORA:

Dra. Muñoz Asenjo, Judit (ORCID: 0000-0002-5342-0872)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión de Riesgo en Salud

CHICLAYO - PERÚ

2020

Dedicatoria

A Dios, por estar siempre presente en cada momento de mi vida, y a mi familia, la razón fundamental de la búsqueda de una superación constante.

Agradecimiento

A todas las personas que hicieron posible este trabajo, desde los asesores universitarios, estadísticos y personal de los centros de salud.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de figuras	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1.Tipo y diseño de investigación.....	15
3.2.Variables y operacionalización	15
3.3.Población, muestra y muestreo.....	16
3.4.Técnica e instrumento de recolección de datos.....	16
3.5.Procedimientos	17
3.6.Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	27
VII. RECOMENDACIONES.....	28
VIII. PLAN DE MEJORA.....	29
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS	37

Índice de figuras

Figura N° 1:	18
Cumplimiento del procedimiento de aislamiento absoluto durante las restauraciones con resina compuesta	
Figura N° 2:.....	19
Dique de goma como razón del porque no se realiza el aislamiento absoluto	
Figura N° 3:	19
Falta de instrumental como causa del incumplimiento del aislamiento absoluto	
Figura N°4:	20
Demanda de pacientes por turno como causa para el incumplimiento del aislamiento absoluto	
Figura N° 5:	21
Desconocimiento como causa del porque no se realiza el aislamiento absoluto	
Figura N° 6:	21
Algún otro motivo es la causa del porque no se realiza el aislamiento absoluto	

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general determinar los factores que contribuyen al incumplimiento del aislamiento absoluto en los centros de salud públicos de la red Chiclayo.

Para su desarrollo se requiere la participación de los odontólogos que laboran en los centros de salud pública y del protocolo de trabajo que realizan en sus establecimientos cuando aplican resinas compuestas.

Se aplicó una encuesta, en una sola oportunidad, y se analizó las variables empleando una estadística de tipo descriptiva obteniendo los siguientes resultados, el 86.7% de los encuestados no realiza el procedimiento de aislamiento absoluto para las restauraciones de resina, el 73,3% de los mismos coincide en que es la falta de dique de goma una causa del porque no realiza el procedimiento de aislamiento absoluto, el 86,7% de los encuestados coincide que es la falta de instrumental como perforador de dique o portaclamps una causa del porque no realiza el aislamiento absoluto, bajo este mismo enfoque el 60% de los encuestados responde que es el exceso de pacientes por turno una causa del porque no realiza el procedimiento de aislamiento absoluto, por otro lado el 93,3% de los encuestados afirma que no es la falta de conocimiento del proceso una causa del porque no realiza el aislamiento absoluto.

Los resultados del estudio nos facilita entablar conclusiones y realizar un parámetro sobre el cumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto para las restauraciones de resina compuesta en los centros de salud de la red Chiclayo Y acorde a los resultados diseñar una alternativa de propuesta para mejorar el cumplimiento de estas.

Palabras Clave: Aislamiento absoluto, Resinas compuestas, Protocolos.

Abstract

The objective of this research is to determine the factors that contribute to the non-compliance with absolute isolation in the public health centers of the Chiclayo network.

For its development requires the participation of dentists who work in public health centers and the work protocol they perform in their establishments when they apply composite resins.

A survey was applied, in a single opportunity, and the variables were analyzed using descriptive statistics obtaining the following results, 86.7% of the respondents do not perform the absolute isolation procedure for resin restorations, 73.3% of them agrees that the lack of a rubber dam is a cause of why it does not perform the absolute isolation procedure, 86.7% of the respondents agree that the lack of instruments such as a dam piercer or clamp holder is a cause of why it does not perform the Absolute isolation, under this same approach, 60% of the respondents answered that the excess of patients per shift is a cause of why they do not perform the absolute isolation procedure, on the other hand 93.3% of the respondents affirm that it is not lack of knowledge of the process a cause of why it does not realize absolute isolation.

The results of the study allow conclusions to be drawn and a diagnosis to be made regarding compliance with the absolute isolation protocol for composite resin restorations in the health centers of the Chiclayo network. Based on this, design a proposal to improve compliance with these.

Keywords: Absolute insolation, Composite resins, Protocols.

I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años la salud pública en el Perú ha ido mejorando a la par de su crecimiento poblacional y demográfico. (Arrieta, 2017)

Y el servicio de odontología que se imparte en los diferentes centros de salud, no ha sido ajeno a dicho crecimiento.

Durante décadas se han tratado de mejorar los indicadores preventivo-promocionales, sin embargo gran parte de la población nacional, debido a la falta de cultura de prevención, necesitan tratamientos recuperativos. (Arrieta, 2017)

Entre los tratamientos recuperativos más comunes que el profesional realiza en los centros de salud encontramos a las restauraciones dentarias, este tratamiento consiste en eliminar la lesión cariosa que afecta a una pieza dentaria determinada y remplazar el tejido dentario removido o dañado por algún material restaurador el cual puede ser amalgama o resina compuesta. (Arrieta, 2017)

Con la evolución de los materiales de restauración, y el actual pronunciamiento de la FDA, que anuncia el fin de la producción mundial de cápsulas de amalgamas, es que la resina compuesta ha ganado bastante campo como material de primera elección para los tratamientos de restauración tanto en el sector privado como en el sector público. (Mutis, 2011)

Las resinas compuestas son un material de contenido orgánico e inorgánico y que constituyen hoy en día la primera opción para los tratamientos de restauración dental de los pacientes a nivel mundial. Este material ha demostrado ser muy versátil en sus usos, y tener muy buenos resultados a largo plazo tanto por su capacidad biomimética, por su capacidad de resistir a las fuerzas compresivas y abrasivas y su capacidad de desgastarse muy similar al comportamiento de la pieza dentaria natural. Estas razones la llevan a ser el material de elección hoy en día.

Sin embargo, el procedimiento restaurador basado en resinas compuestas, necesita del cumplimiento de un protocolo adecuado, el cual incluye la utilización de un aislamiento absoluto del campo operatorio que nos permita tener un control de la humedad, para lograr resultados con la mayor longevidad posible.

En el plano internacional esto no es ajeno, y los protocolos de atención en los centros de salud pública con resina compuesta tienen un paso a paso claro de atención. De acuerdo al flujograma del mismo, una vez obtenido el diagnóstico claro de la pieza dentaria a tratar, el siguiente paso es realizar el aislamiento absoluto para iniciar la remoción de la caries y la restauración definitiva. (Ministerio de salud pública, 2013)

II. MARCO TEÓRICO

En un estudio realizado en Antioquia, Colombia, por Gutiérrez (2018), concluye que con el uso de aislamiento absoluto se puede lograr un control de la humedad de un 81,8% y mejorar la adhesión en un 71,4%, brindando de esta forma mejores resultados en el tiempo. (Gutiérrez, 2018)

En nuestro país, poco a poco se fue implementando de una mejor manera los consultorios de odontología en los centros de salud a nivel nacional, y a partir de ello los tratamientos fueron protocolizándose de acuerdo a los nuevos materiales en el mercado, con lo cual ahora existen guías de protocolo clínico que indican la utilización de aislamiento absoluto para tratamientos de restauraciones. Un estudio por Arrieta (2017) concluye que el tratamiento restaurador solo es recomendable realizarlo si el control de la humedad es el adecuado. (Arrieta, 2017)

Sin embargo, y a pesar que está estipulado en una guía clínica del ministerio de salud, el protocolo de aislamiento absoluto para el tratamiento de restauraciones no siempre se realiza en los centros de salud a nivel nacional, incluyendo los centros de salud de la red Chiclayo. Estos centros de la red de salud Chiclayo no presentan una organización acorde a la demanda de pacientes que presentan, y el área de odontología no es la excepción donde por falta de insumos, el exceso de pacientes en la sala de espera, o falta de conocimiento por parte del profesional, en gran parte de los casos de restauraciones no se empleara el protocolo de aislamiento absoluto, lo cual conllevara a una restauración dental en resina deficiente.

Razón por la cual, el propósito de este estudio es determinar los factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto durante el proceso de restauración con resina compuesta en los centros de salud de la red Chiclayo.

Frente a este contexto podemos encontrar diversas investigaciones que determinan el beneficio del uso del aislamiento absoluto no solo como un factor preponderante para controlar la humedad durante las restauraciones sino también como factor importante y concluyente en la longevidad de las restauraciones de resina compuesta en el tiempo.

Bajo esta premisa, en Colombia se realizó una investigación dirigida por Gutiérrez José. Et al. (2018) titulada “Uso de aislamiento absoluto con dique de goma en tratamientos restaurativos por rehabilitadores orales en el departamento de Antioquia”, llegaron a la siguiente conclusión:

La prevalencia del uso del aislamiento absoluto fue de 89,6% con un intervalo de confianza (IC) de 95%, siendo mayor en el sector posterior con 61,1%, seguido por 55,9% en el sector anterior y las razones más importantes para su empleo fueron el control de la humedad con un 81,8% y mejorar la adhesión en un 71,4%. Mientras que la falta de tiempo con 44,2% y no ver la necesidad de emplearlo en un 28,6%, fueron las razones más prevalentes para omitir el uso del aislamiento absoluto. (Gutiérrez, 2018)

Este estudio nos muestra claramente que los mejores resultados en cuanto al control de humedad y mejoras en el proceso adhesivo se consiguen con el aislamiento absoluto. De igual forma Wang Yi. Et al. (2017) en su investigación titulada “Aislamiento Absoluto podría mejorar la tasa de supervivencia de las restauraciones”, llegaron a la siguiente conclusión:

El grupo de estudio de restauraciones en molares deciduas en niños con aislamiento absoluto puede conducir a una tasa de falla más baja de las restauraciones, en comparación con la tasa de falla con aislamiento relativo con rollos de algodón. (Yi, 2017) La menor tasa de falla lograda por aislamiento absoluto se traduce en mayor longevidad en la restauración por lo tanto un mayor éxito de la misma.

Por otro lado, Yan Wang. Et al. (2016) en su investigación titulada “Aislamiento con diques de goma para el tratamiento restaurador en odontología”, llegaron a la siguiente conclusión: Las restauraciones dentales tuvieron una tasa de supervivencia significativamente mayor en el grupo de aislamiento absoluto con diques de goma en comparación con el grupo de aislamiento relativo con rollos de algodón a los seis meses en participantes que recibieron tratamiento restaurador con resina compuesta de lesiones cervicales no cariosas con un nivel de confianza de 95%. Además se demostró que el grupo de aislamiento absoluto tenía un menor riesgo de falla a los dos años en niños sometidos a tratamiento restauradores en molares deciduos. (Wang, 2016)

Las lesiones cervicales son más complicadas de lograr una restauración duradera debido a las características de sus tejidos propiamente dichos, y claramente la mayor tasa de éxito se puede lograr mediante el aislamiento absoluto. (A., 2016)

Todas estas investigaciones internacionales, formaron base para la investigación nacional sobre los beneficios y consecuencias de realizar el aislamiento absoluto, a partir de ello encontramos la investigación nacional realizada por Camac Rocío. Et al. (2017). En su “Guía Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Caries Dental en Niñas y Niños”, llegaron a la siguiente conclusión: En la forma de abordar lesiones cariosas en piezas dentales permanentes, se recomienda proceder con una restauración no invasiva de resina si se logra obtener un control de la humedad correcto. (Arrieta, 2017)

En el ámbito local, no se encontró ningún estudio referencial como antecedente. Pero de acuerdo a la propia experiencia profesional en centros de salud pública en Chiclayo, es evidente que la no realización del protocolo de aislamiento absoluto, conducen a una tasa de falla más alta de las restauraciones.

Con respecto de las teorías, encontramos que el aislamiento absoluto es un procedimiento de larga data empleado en la odontología restauradora, desde que fue introducido por el Dr. Sanford C Barnum el 15 de marzo de 1864. (Domenica, 2018)

Consiste en la utilización de una pequeña lámina de látex o lamina siliconeada que se encuentra extendida sobre un arco de Young el cual será llevado sobre el diente a tratar.

Este dique de goma, mediante un clamp o grapa, se sujeta a la pieza dentaria a ser tratada, logrando el aislamiento del diente del resto de la boca, manteniéndolo seco y menos expuesto a las bacterias intraorales.

Entre las principales ventajas del uso del aislamiento absoluto encontramos el aislamiento completo de la pieza dentaria a tratar con respecto a la saliva de la cavidad bucal, proporcionando al dentista una visibilidad mejorada, un contraste visual mejorado, retracción de tejidos blandos, protección de la persona evitando la ingestión o aspiración de instrumentos, materiales o irrigantes, reduciendo el riesgo de infección cruzada al mantener un control de las salpicaduras y aerosoles de las turbinas y evitando el contacto de los tejidos blandos orales con materiales irritantes

o nocivos utilizados durante los diferentes procedimientos restauradores, como los ácidos fosfóricos o hipoclorito de sodio. (Domenica, 2018): Sin embargo el principal beneficio otorgado por el aislamiento absoluto ha sido ampliamente estudiado, y este consiste en tener un alto control de la humedad que nos permite lograr restauraciones de resina compuesta de larga duración.

Se han realizado varios estudios controlados aleatorios para determinar si el uso del aislamiento absoluto para tratamientos restaurativos influye en los resultados del tratamiento. (Domenica, 2018)

Estos evalúan los efectos del aislamiento absoluto en comparación con otros tipos de aislamiento utilizados o la no realización de aislamiento para tratamientos restauradores directos e indirectos en pacientes, observando la tasa de supervivencia de las restauraciones a los 6 meses, 1, 2, 5 y 10 años después de los tratamientos restauradores.

Observándose que el uso del aislamiento absoluto resultó en una mayor tasa de éxito de las obturaciones con composite en comparación a los demás grupos a los 6 meses, y aumentando dicha tasa conforme avanzaba el tiempo. (Domenica, 2018)

Dicha tasa de supervivencia estaba en función de 765 restauraciones presentes en buen estado en boca de cada 1000 para el grupo de aislamiento relativo, obteniendo una tasa de supervivencia de 76.5%, por otro lado la tasa de supervivencia para el grupo de aislamiento absoluto fue de 910 restauraciones de cada 1000, obteniendo un resultado de 91%, diferencias altamente significativa, teniendo en cuenta que fueron aumentando conforme avanzaba el tiempo de estudio. (Wang, 2016)

A la luz de la evidencia, queda demostrado que el protocolo ideal para la realización de restauraciones con resinas compuestas tiene más y mejores resultados con un correcto control de la humedad gracias al aislamiento absoluto.

Más aún, si queda evidenciado que la tasa de falla para la resina compuesta realizada con aislamiento relativo o nulo es casi el doble que para la amalgama. La tasa de fracaso para la amalgama es del 7,5% y para la resina compuesta con aislamiento relativo o nulo del 14,2% durante el periodo evaluado de 5-7 años. Es decir, las resinas compuestas fallaron el doble de veces que las amalgamas cuando no se realizan con el protocolo de aislamiento absoluto. (Domenica, 2018)

El protocolo correcto de aislamiento absoluto, al margen de la técnica empleada sería el siguiente:

- Anestesiar la pieza a tratar
- Probar el clamp de sujeción en la pieza a tratar y verificar adaptación
- Perforar el dique de goma (eligiendo el ancho de perforación) de acuerdo a la pieza dentaria a tratar
- Llevar el dique por encima del clamp que ya está sujeto en el diente a tratar
- Colocar el arco de Young y sujetar el dique de goma en el mismo
- Corroborar colocando agua sobre la superficie de la pieza aislada y verificar que no ingrese hacia la cavidad oral.

Entre las principales causas por el cual no se realiza el procedimiento de aislamiento absoluto en los centros de atención odontológica están la falta de instrumental e insumos adecuados, falta de tiempo para la realización del procedimiento en razón a la cantidad de pacientes por atender en cada turno, y falta de conocimiento del profesional para realizar el procedimiento de aislamiento absoluto.

La no realización del aislamiento absoluto puede conllevar a una restauración defectuosa y de mayor preponderancia a una reinfección por caries, la cual recibe como diagnóstico el nombre de caries secundaria o caries recidivante, y que generará inherentemente a un paciente insatisfecho que regresará a la consulta dental del centro de salud en el menor tiempo previsto generando mayor gasto público.

La caries secundaria (o recurrente) se define como lesiones en los márgenes de las restauraciones existentes o caries asociadas con restauraciones también denominadas CARS. La caries secundaria es un proceso complejo y multifactorial, que entrelaza las diversas causas de la caries convencional con las características de la restauración y el material restaurador involucrado, es decir, la patogénesis de caries secundaria sigue el mismo concepto para cualquier otra lesión de caries, que implica la desmineralización y, en el caso de la caries secundaria de dentina, la disolución enzimática del componente orgánico, pero es modificado por la presencia de una restauración o margen de restauración en mal estado. (Askar, 2020): La caries secundaria es asociada con una restauración defectuosa,

principalmente a través de espacios entre la restauración y el diente que permite la entrada de fluidos ácidos o biopelículas en la interfaz y que dan inicio a factores conocidos y relevantes para el desarrollo de caries (presencia de una biopelícula cariogénica, suministro de carbohidratos fermentables, desequilibrio en la pérdida de minerales y pérdida de tejido duro dental). (Askar, 2020)

El resultado de estas diferentes vías patogénicas origina la desmineralización de la superficie del diente, como ocurre típicamente en las lesiones cariosas primarias o convencionales, así como a lo largo de la interfaz.

Existe debate sobre la naturaleza y el tamaño requerido del defecto de la restauración para permitir la formación de tales lesiones.

Se han realizado estudios in vitro, utilizando varios modelos con defectos de restauración con tamaños de brecha con el diente de entre 60 y 1000 μm . (Askar, 2020)

Además se ha concluido que la carga oclusal que genera una fatiga cíclica posiblemente facilita la penetración de fluidos y biofilm a lo largo de la interfaz.

De manera general la caries dental es una enfermedad multifactorial cuyo factor etiológico de mayor impacto es la frecuencia del consumo de azúcares. Estos azúcares necesitan ser metabolizados por microorganismos que habitan en la cavidad oral, como *Streptococcus Mutans*, el cual presenta un nivel de patogenicidad que dependerá de sus propiedades individuales o su forma de interactuar con otras bacterias en la biopelícula. (Arrieta, 2017)

El producto del metabolismo, denominado ácido orgánico, será el encargado de disolver la estructura mineralizada del diente, aunque este proceso depende de otros factores como la calidad de la saliva, o la calidad de la estructura dentaria. Si todos estos factores se encuentran de una manera coordinada, el resultado final será la pérdida mineral del diente, dando inicio a la formación de caries dental. (Arrieta, 2017). Esta disolución química localizada de la superficie dentaria se conoce como proceso carioso. La relación entre las bacterias y los tejidos de las piezas dentarias puede resultar en una lesión cariosa que es manifestación del proceso. (Arrieta, 2017)

Estas lesiones cariosas progresan desde una simple pérdida mineral superficial, hasta una cavidad franca y evidente. La pérdida mineral a nivel microestructural se da de manera constante en la superficie dentaria, pero existe una dinámica de

equilibrio que permite que los minerales que se han perdido, vuelvan a ser repuestos, conocido como proceso de remineralización. Cuando el equilibrio se rompe, nos encontramos ante una lesión inicial y que se ubica en la subsuperficie del esmalte, que en este estadio puede ser revertido. Cuando este proceso continúa con un desbalance entre la desmineralización y la remineralización, se produce la cavidad que penetra en niveles más profundos del esmalte y la dentina. El proceso cada vez tiene menos probabilidades de revertirse y estamos ante una lesión cariosa cavitada. (Arrieta, 2017)

Entre los factores asociados al desarrollo de lesiones de caries podemos encontrar: Medio ambiente: juega un papel relevante en la lesión cariosa. De acuerdo a algunos autores, esto puede verse representado por las costumbres, las visitas al odontólogo, la interacción al flúor en sus diferentes formas, a la posición socioeconómica, la frecuencia, cantidad y momento de ingestión de los azúcares, los antecedentes familiares, y la presencia de piezas dentarias y sus características. Hay bastante evidencia científica que valida que los determinantes anteriormente descritos tienen una estrecha relación con caries dental. (Arrieta, 2017)

Estilos de vida: La cual describe a la lesión de caries como una enfermedad infecciosa desde la edad temprana (por la infección primaria de las bacterias cariogénicas) y luego una enfermedad que se ve potenciada por las costumbres cotidianas de vida (hábitos de higiene, hábitos de dieta). A muy temprana edad las personas adquieren hábitos de diferente índole. Algunos de ellos pueden ser buenos, pero otros pueden generar problemas. Hay una relación cercana entre la ingesta de carbohidratos fermentables y caries dental. El consumo de carbohidratos fermentables sucede por lo general a edad muy temprana y bajo la influencia de la familia, amigos y escuela. Una vez el niño se acostumbra al consumo constante de azúcares, es muy difícil poder cambiar este hábito. Lo mismo sucede con la higiene. Existe una influencia muy importante de la familia en temas de higiene. Un niño que comienza muy temprano a adquirir hábitos de higiene correctos, es posible que los mantenga durante toda su vida. (Arrieta, 2017)

Factores hereditarios: Muchos de los factores relacionados a caries dental tienen un componente hereditario. Factores como el flujo y cantidad de saliva, la estructura dentaria, el sistema inmunitario y hasta las preferencias por los azúcares, han

demostrado tener un componente hereditario importante. Es probable que por ello, exista una relación directa entre los niveles de caries dental de padres y niños. Hay mucha investigación por hacer para determinar si hay genes específicos que tienen una influencia mayor sobre la herencia en caries dental. (Arrieta, 2017)

Aunque la ciencia ha avanzado en la formación y aparición de nuevos materiales de prevención y de restauración y además de la gran cantidad de literatura científica del más alto nivel que da sustento a los tratamientos que buscan prevención en salud bucal, la lesión de caries continúa siendo un problema de salud mundial. Se menciona en la literatura que los resultados de esta enfermedad, en comparación con otras alteraciones que afectan la salud bucal, son las que más alteran la calidad de vida de la persona en edades iniciales. Además, la alta morbilidad de la caries dental aumenta el gasto público del sector salud y el gasto de bolsillo de la población. En nuestro país, la enfermedad por caries dental es muy prevalente en la población infante y de los 5 años en adelante, los problemas de la cavidad oral son la principal causa de consulta en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud (MINSA). La cantidad de lesiones de esta enfermedad y la gravedad de la misma aumentan con la edad durante los primeros 6 años de vida, y aunque existe un número creciente de odontólogos, el estado de salud oral de la población no ha cambiado mucho, de acuerdo a los resultados de los estudios nacionales de salud bucal realizados por el MINSA. (Arrieta, 2017)

Las restauraciones dentales, son la principal alternativa de tratamiento ante lesiones de caries ya diagnosticadas, y los principales materiales con los que cuenta el dentista para realizarlas son las resinas compuestas y las amalgamas dentales. (Pontons, 2012)

Las resinas compuestas son materiales poliméricos compuestos de tres grandes estructuras: una matriz orgánica, que consta de monómeros crosslinkers y fotoiniciadores que permitirán la polimerización del material, un relleno inorgánico encargado de brindar las propiedades mecánicas al material y un agente de acoplamiento que permite la unión tanto de la matriz orgánica como del relleno inorgánico. (Sillas, 2013)

Estos materiales han mejorado mucho desde su introducción hace 50 años aprox. Y los recientes avances incluyen el desarrollo de nuevos monómeros, mayor carga

de relleno, reducción del tamaño de partícula, nueva silanización y la introducción de nuevas partículas. (Sillas, 2013)

Estos materiales se pueden clasificar de acuerdo al tamaño de la partícula de su relleno en uno de estos tres grupos: microrelleno, híbrido o nanorelleno.

Las resinas compuestas de microrrelleno muestran cualidades estéticas adecuadas debido a su excelente pulido y capacidad para el brillo superficial a lo largo del tiempo. (Jung, 2016)

Estas resinas tienen un tamaño de relleno promedio de 40 a 1.200 nm y un contenido de relleno relativamente bajo de 30% a 60% en volumen.

Sin embargo, éstas están contraindicadas para las restauraciones que soportan tensiones debido a sus pobres propiedades mecánicas. La gran cantidad de contenido inorgánico hace que las resinas compuestas de microrelleno sean más susceptibles a la absorción de agua, lo que las hacen menos durables en el tiempo. (Sillas, 2013)

Las resinas compuestas híbridas constituyen la mayoría de las resinas compuestas disponibles. Están compuestas por grupos de polímeros reforzados por relleno inorgánico de diferentes composiciones y formas, con tamaños que oscilan entre 60 y 1.000 nm. (Sillas, 2013)

La mayoría de las resinas compuestas híbridas presentan una relación de relleno de 60% a 70% por volumen, lo que conduce a propiedades físicas significativamente mejoradas en comparación con las de las resinas compuestas de microrelleno. (Sillas, 2013) (Michael, 2016)

Las resinas compuestas híbridas están formuladas para restaurar dientes anteriores y posteriores con un nivel de pulido aceptable y retención de brillo variable.

Hay una gran disponibilidad en cuanto la gama de colores con diferentes grados de opacidad, translucidez y fluorescencia. (Sillas, 2013)

Estas resinas muestran abrasión, desgaste y coeficientes de expansión térmica similares a los de la dentición natural y además demuestran una reducción de la contracción de polimerización y la absorción de agua en comparación con las resinas compuestas de microrrelleno. (Gerwin, 2015)

Las resinas compuestas híbridas se pueden subclasificar en tres grupos de acuerdo con el tamaño de partícula:

- ✓ híbridos: tamaño medio de partícula mayor de 600 nm
- ✓ microhíbridos: tamaño de partícula que varía de 400 a 600 nm
- ✓ nanohíbridos: tamaño de partícula que varía de 200 a 300 nm. (Sillas, 2013)

De acuerdo a esta sub clasificación, las resinas compuestas híbridas tienen un tamaño de partícula promedio de > 600 nm y una cantidad de relleno adecuado, lo que respalda su uso en áreas con estrés. (Ahmed., 2015)

Estas resinas compuestas tienen partículas de múltiples tamaños y formas en su relleno, de los cuales la mayoría muestra una forma irregular.

Una forma irregular de la partícula se caracteriza por bordes afilados que hacen que el pulido apropiado y la retención del brillo a largo plazo sean más difíciles.

La resina compuesta híbrida está indicada para restaurar dientes anteriores y posteriores; sin embargo, no son ideales para áreas altamente estéticas, como las superficies vestibulares de los dientes anteriores. (Sillas, 2013)

Las técnicas y tecnología mejorada permiten la creación de resinas compuestas con partículas submicrométricas denominadas microhíbridas. La carga del relleno inorgánico de esta resina es del 60% en volumen debido al tamaño de partícula reducido, con un tamaño promedio de 400 a 600 nm.

Uno de los principales beneficios de los microhíbridos es la incorporación de partículas de relleno más redondeados dentro de la matriz de resina de rellenos irregulares. Estas partículas de relleno redondeados mejoran significativamente la capacidad de pulido.

Por lo tanto, en base a la combinación de resistencia y pulido, esta categoría de resina compuesta se puede clasificar como un compuesto universal. Las resinas compuestas microhíbridas se pueden usar de manera efectiva para restaurar tanto la parte anterior como la posterior. (Sillas, 2013)

Recientemente, la mayoría de los fabricantes han modificado sus formulaciones de resinas compuestas para incluir nanopartículas, prepolímeros y agrupaciones o clusters de nanorellenos. Estas resinas compuestas se clasifican como nanohíbridos. (Sillas, 2013)

Las resinas compuestas nanohíbridas tienen tamaños de partícula que varían de 200 a 300 nm.

Al incorporar partículas de tamaño nanométrico, la cantidad de relleno inorgánico puede aumentar a 70% en volumen. Sin embargo, estos cambios no necesariamente se traducen en mejores propiedades físicas. (Sillas, 2013)

Por lo tanto, la mayoría de los nanohíbridos tienen propiedades físicas similares a las de los microhíbridos. (David, 2016)

Los rellenos irregulares agudos se mezclan con partículas redondeadas o esféricas; por lo tanto, debe de esperarse diferencias en la rugosidad y la retención del brillo dependiendo de la resina compuesta utilizada. (Lorenzo, 2014)

Estas diferencias explican por qué algunos nanohíbridos muestran una rugosidad similar a la de las resinas compuestas híbridas convencionales. (Sillas, 2013)

Las resinas compuestas de nanorelleno representan la innovación más reciente. Sus rellenos inorgánicos están compuestos únicamente de partículas a nanoescala con un tamaño de 100 nm a menos.

Los rellenos son una combinación de sílice no aglomerados / no agregados de 20 a 75 nm, rellenos de zirconia no aglomerados / no agregados de 4 a 11 nm y rellenos agregados de zirconia / sílice de 20 nm. (Sillas, 2013)

Los nanoclusters son aglomerados (60 a 1.400 nm) de nanopartículas de sílice y zirconia fusionadas, creando así estructuras porosas. (Frank, 2016)

Los tonos de dentina, esmalte y las tonalidades de body tienen un tamaño medio de partícula de 600 a 10.000 nm, mientras que los tonos translúcidos tienen tamaños de partícula entre 600 y 20.000 nm. (Sillas, 2013) (Gaetano, 2015)

Las resinas compuestas de nanorelleno presentan propiedades mecánicas y físicas similares a las de las resinas compuestas microhíbridas, con capacidad superior de pulido y retención de brillo a largo plazo. La carga de relleno varía del 55% a 70% en volumen, lo que hace que estas resinas compuestas sean adecuadas para uso anterior y posterior. (Sillas, 2013)

A pesar de la constante evolución que ha tenido las resinas compuestas a lo largo de los años, estos materiales necesitan ciertas condiciones de uso para lograr su máximo rendimiento, que permita realizar restauraciones duraderas y longevas en beneficio de los pacientes. Y dentro de estas condiciones, la más importante es la de tener el mayor control posible de la humedad, para lo cual la técnica de aislamiento absoluto se vuelve imprescindible. (Sillas, 2013)

La amalgama dental es un material de restauración que se considera seguro, duradero y versátil y que es usado desde hace más de 150 años. Ésta es una mezcla de elementos, como mercurio, plata, cobre y estaño, que, a través de interacciones químicas, forman una sustancia dura, estable y segura. Existen varios estudios y análisis de la amalgama dental que han establecido un historial de seguridad y eficacia.

Éstas han sido muy empleadas en casos donde las lesiones de caries son de tamaño amplio o aquellas que afectan a los dientes posteriores, que son los que ejercen la máxima presión durante la masticación. De hecho, la principal ventaja de las amalgamas son su dureza, resistencia y durabilidad. (Mutis, 2011)

Entre sus principales desventajas encontramos su procedimiento de mezcla, el cual puede tardar unos minutos, y que se vuelve significativo en el tiempo clínico cuando son varias las piezas dentales a restaurar. (Mutis, 2011) Es importante la realización del protocolo de aislamiento absoluto para resinas compuestas, ya que sin esta, las propiedades mecánicas y biológicas del material se ven disminuidas. Con la utilización del mismo, lograremos tener un mejor control de la humedad, para lograr resultados con la mayor longevidad posible, que le signifiquen al paciente una buena condición de salud oral y al estado el menor gasto público posible.

La presente investigación está enfocada a determinar las razones del porque el profesional de la salud no realiza el protocolo de aislamiento absoluto, con la finalidad de persuadir y lograr un cambio en la problemática que nos permita lograr un tratamiento idóneo y acorde a la necesidad de la población

De acuerdo a los resultados encontrados en el presente estudio, se buscará subsanar la problemática, buscando desarrollar las alternativas de mejora más acordes.

El objetivo general de la presente investigación es determinar los factores que contribuyen al incumplimiento del aislamiento absoluto en los centros de salud públicos de la red Chiclayo.

Y como objetivo específico se busca proponer alternativas de mejoras de acuerdo a la problemática encontrada.

Se plantea la hipótesis que el odontólogo en los centros de salud de la red Chiclayo no cumple el protocolo de aislamiento absoluto por falta de insumos.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de la investigación

Tipo de investigación: La presente investigación es aplicada ya que está dirigida a determinar a través del conocimiento científico, los medios (incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto) por los cuales no se puede cubrir una necesidad reconocida y específica.

Diseño de investigación: El presente estudio presenta un diseño no experimental de tipo transversal descriptivo y propositivo ya que la variable no sufrirá manipulación alguna en todo el desarrollo de la investigación. Solo se observarán los acontecimientos según se den en un momento y ambiente dado, para posteriormente ser trabajados y analizados.

3.2 Variables y Operacionalización

Variable Independiente: Factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto

Definición conceptual: Motivos o razones por el cual no se realiza el protocolo de aislamiento absoluto o la técnica se ve interrumpida durante el proceso. (Yi, 2017).

Definición operacional: Para analizar la variable Factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto se proponen dos dimensiones: 1. Procedimental, 2. Conocimiento

3.3 Población y Muestra

Población

La población, objeto de estudio, está constituido por los odontólogos de los 66 centros de Salud pública de la red Chiclayo que cuenten con el servicio de odontología.

Criterios de Inclusión: Centros de salud de la Red Chiclayo con servicio de Odontología

Criterios de Exclusión: Centros de salud de la Red Chiclayo sin servicio de Odontología

Muestra

Unidad muestral: 15 Centros de salud pública de la red Chiclayo

Unidad de análisis: Odontólogo de los centros de salud pública de la red Chiclayo

Muestreo: Probabilístico - Aleatorio Sistemático: $K = N/n$

3.4 Técnica e Instrumento de recolección de Datos, Validez y Confiabilidad

Para recolectar los datos se utilizó la técnica de la observación y pregunta, haciendo uso de una lista de cotejo y cuestionario para verificar los factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto para las restauraciones con resina compuesta denominado INSTRUMENTO DE VERIFICACION DE LOS FACTORES CAUSALES DEL INCUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE AISLAMIENTO ABSOLUTO.

Este instrumento es aplicado de manera independiente a cada cirujano dentista perteneciente a los centros de salud de la red Chiclayo, y presenta dos dimensiones. La primera dimensión del instrumento está enfocado a verificar si el dentista conoce o no el protocolo de aislamiento absoluto a partir de 1 ítem

como pregunta. La segunda dimensión del instrumento está enfocado a determinar cuáles son los factores que contribuyen al incumplimiento del procedimiento, y consta de 4 ítems.

Validez

El instrumento diseñado se envió a 3 expertos para la validación por juicio de expertos mediante coeficiente de validez de contenido (CVC) y se obtuvo un 0,9.

Confiabilidad

Se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach para evaluar las respuestas dadas por los expertos y se determinó que los instrumentos son confiables debido a que se obtuvo un valor de 1, indicativo de un valor alto para el análisis de consistencia.

3.5 Procedimientos

Debido a la situación actual que estamos viviendo por la pandemia por el Covid-19, se conseguirá el registro telefónico de los Odontólogos que laboran en 15 centros de salud de la Red Chiclayo. Se les preguntará vía telefónica si aceptan participar del estudio y se procederá a realizar las preguntas de los cuestionarios, para luego evaluar las respuestas y organizar los resultados.

3.6 Métodos de análisis de datos

Los datos hallados fueron analizados directamente por el investigador utilizando estadística descriptiva.

3.7 Aspectos éticos

Los aspectos éticos tomados en cuenta para la presente investigación es el principio de confidencialidad ya que se ha tomado los casos de restauraciones dentales de los centros de salud de la red Chiclayo, asimismo las citaciones se trabajaron bajo las normas APA.

IV. RESULTADOS

Los resultados serán presentados de acuerdo al objetivo de la presente Investigación el cual corresponde a determinar los factores que contribuyen al incumplimiento del aislamiento absoluto en los centros de salud pública de la red Chiclayo.

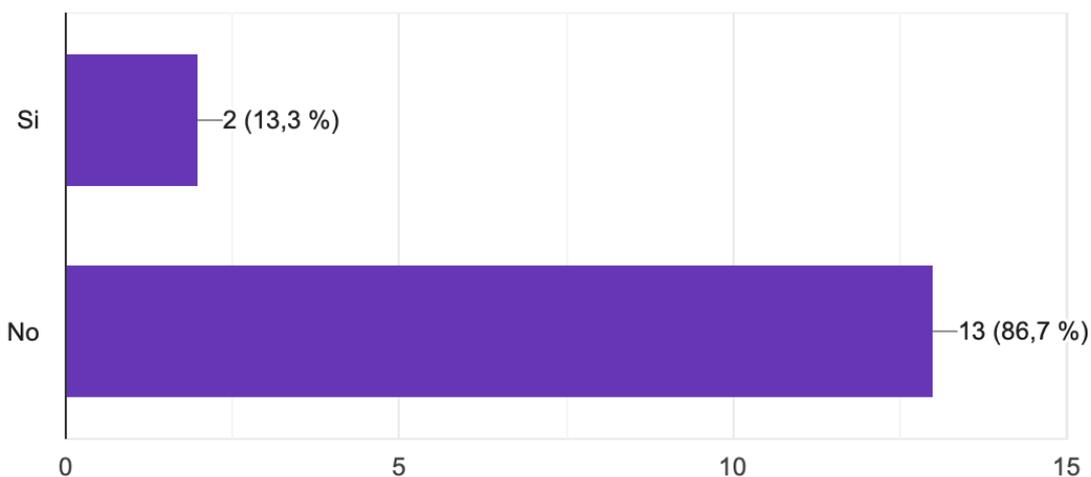


Figura 1: Cumplimiento del procedimiento de aislamiento absoluto durante las restauraciones con resina compuesta

Fuente: Elaboración propia

Como podemos visualizar en la Figura 1, en lo que se refiere al cumplimiento del procedimiento de aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo, el 86,7% de los encuestados respondieron que no cumplen con dicho protocolo.

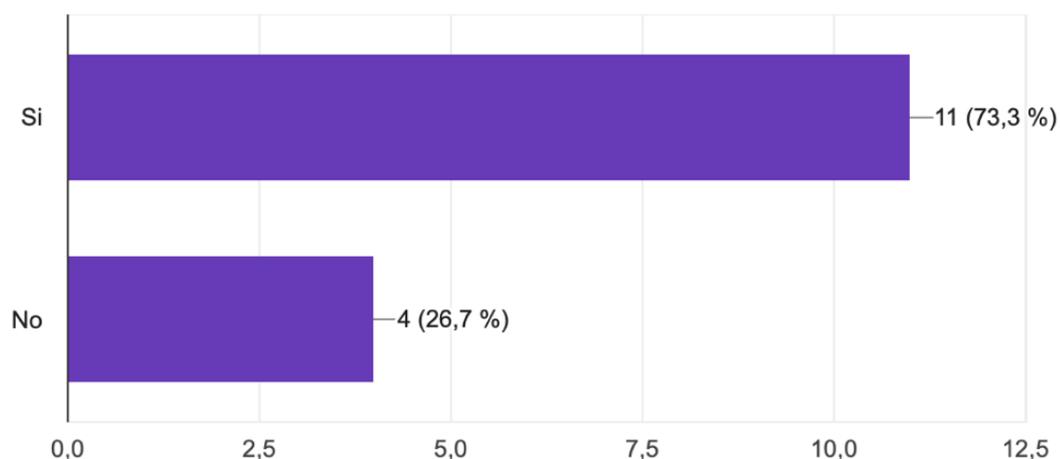


Figura 2: Dique de goma como razón del porque no se realiza el aislamiento absoluto.

Fuente: Elaboración propia

Como podemos visualizar en la Figura 2, en lo que se refiere a si es el dique de goma la razón del porque no se realiza el aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo, el 73,3% de los encuestados respondieron que si es una de las razones del porque se incumple con dicho protocolo.

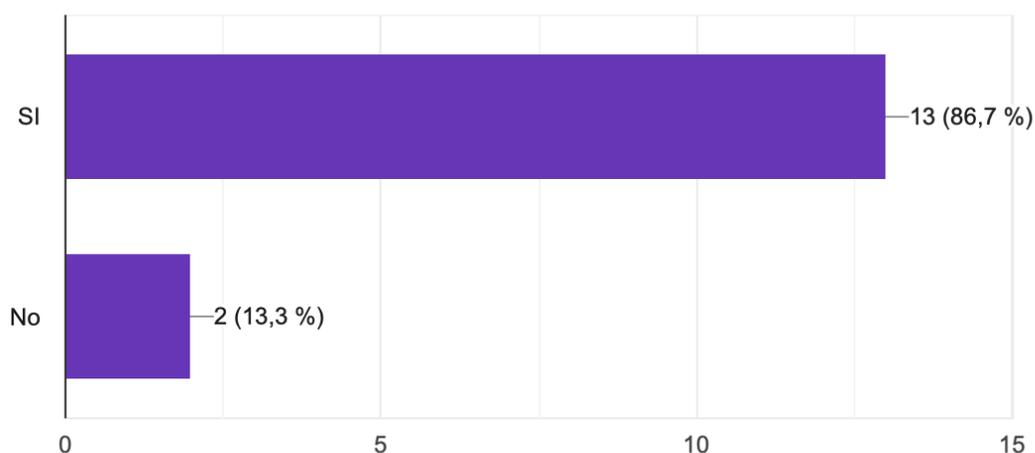


Figura 3: Falta de instrumental como causa del incumplimiento del aislamiento absoluto

Fuente: Elaboración propia

Como podemos visualizar en la figura 3, en lo que se refiere a si es la falta de instrumental una razón del porque no se realiza el aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo, el 86,7% de los encuestados respondieron que si es una de la razones del porque se incumple con dicho protocolo.

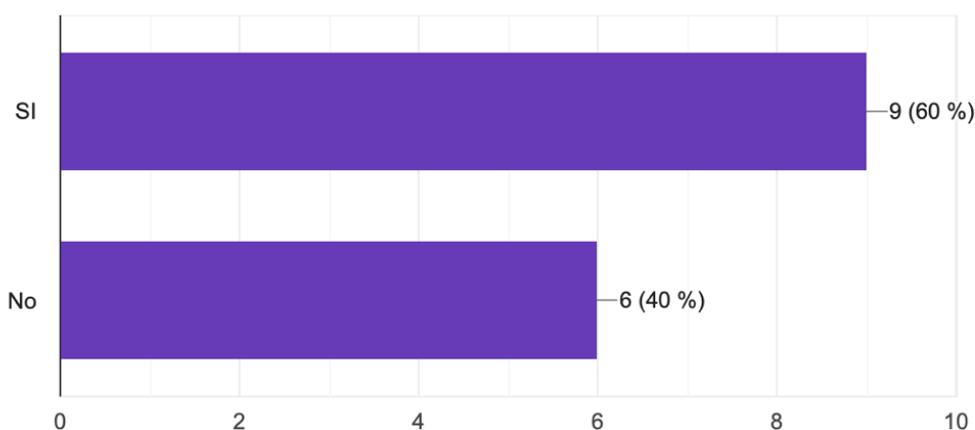


Figura 4: Demanda de pacientes por turno como causa para el incumplimiento del aislamiento absoluto

Fuente: Elaboración propia

Como podemos visualizar en la figura 4, en lo que se refiere a si es la alta demanda de pacientes una razón del porque no se realiza el aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo, el 60 % de los encuestados respondieron que si es una de la razones del porque se incumple con dicho protocolo.

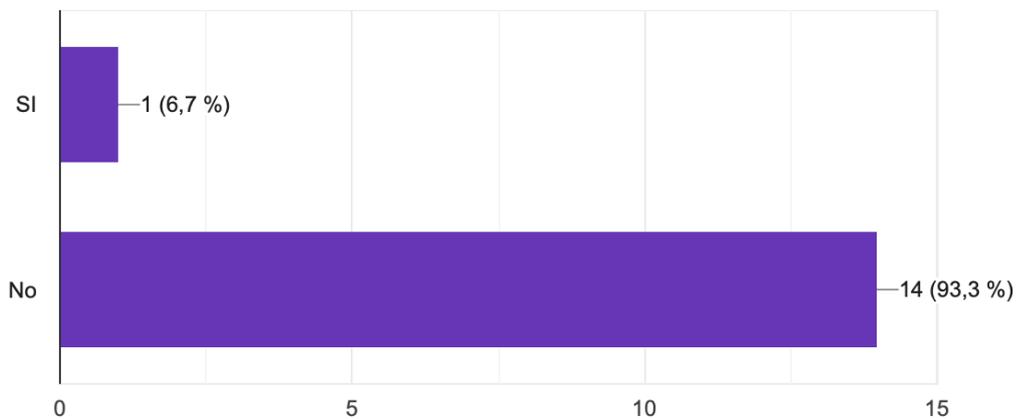


Figura 5: Desconocimiento como causa del porque no se realiza el aislamiento absoluto

Fuente: Elaboración propia

Como podemos visualizar en la figura 5, en lo que se refiere a si es el desconocimiento por el procedimiento una razón del porque no se realiza el aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo, el 93.3 % de los encuestados respondieron que no es una de la razones del porque se incumple con dicho protocolo.

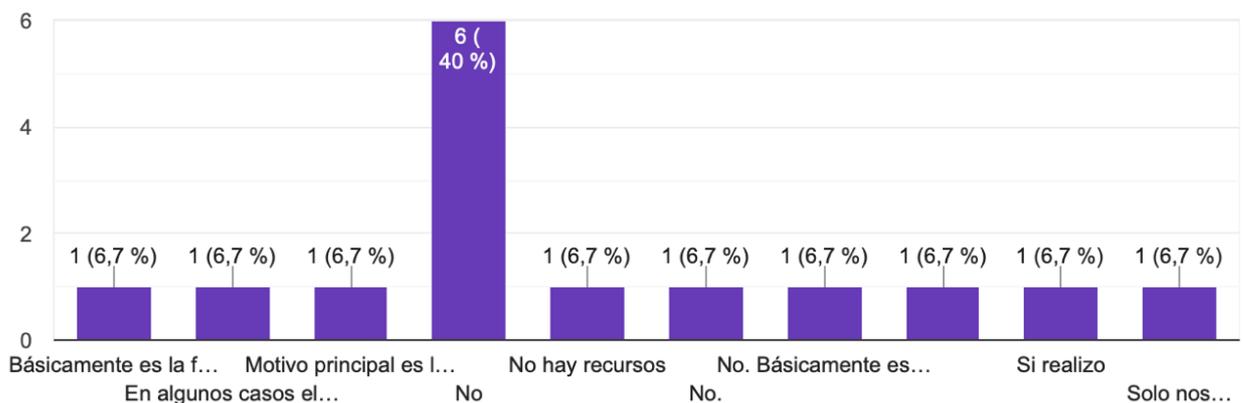


Figura 6: Algún otro motivo es la causa del porque no se realiza el aislamiento absoluto

Fuente: Elaboración propia

Como podemos visualizar en la figura 6, en lo que se refiere a si hay otro motivo por el cual no se realiza el aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo, el 40 % de los encuestados respondieron que no hay otra razón del porque se incumple con dicho protocolo.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio determina los factores que contribuyen al incumplimiento del aislamiento absoluto en los centros de salud pública de la red Chiclayo.

Los resultados evidenciaron que del total de odontólogos encuestados el 86.7% de los mismos respondieron que no realizan el procedimiento de aislamiento absoluto durante sus tratamientos de restauraciones en los centros de salud, según los datos recolectados mediante estadística descriptiva, siendo este valor significativo.

Estos resultados difieren de los encontrados por Gutiérrez (2018) quien obtuvo un 89.6% de prevalencia de uso de aislamiento absoluto por parte de los odontólogos en la ciudad de Antioquia, Colombia. La disimilitud de estos resultados podría deberse a la diferencia de poblaciones objetivas en las cuales se realizó el estudio, siendo el estudio realizado por Gutiérrez (2018) en odontólogos del sector privado y público.

Los resultados de la presente investigación también demuestran que del total de odontólogos encuestados, el 86,7% de los mismos concluyen que es la falta de instrumental el principal factor del porque no realizan aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo, evidenciando la precariedad de nuestros centros de salud en cuanto a implementos para la realización de procedimientos recuperativos de necesidad pública dental. Estos resultados difieren de los encontrados por Wang (2016) que de la evaluación de 960 restauraciones el 91% de las mismas tuvo resultados exitosos debido a la utilización de aislamiento

absoluto lo que evidencia la utilización de los diferentes instrumentales necesarios para la realización de este procedimiento.

De la misma forma Arrieta (2017), realizó una investigación en la que concluye que las técnicas de restauración con resina compuesta debe realizarse únicamente bajo condiciones que aseguren el control de la humedad, es decir, con aislamiento absoluto, y los centros de salud odontológica públicas y privadas deben saber cumplir con todos los requerimientos necesarios.

Los resultados de la presente investigación demuestran también que del total de odontólogos encuestados, el 93.3% de los mismos concluyen que no es la falta de conocimientos un causal del porque no realizan aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo, evidenciando que la formación profesional en el proceso universitario si incluye esta materia dentro de sus competencias. Estos resultados demuestran una similitud por los encontrados por Attin (2012) quienes evidencian que el 98% de los dentistas encuestados en su investigación manifiestan tener el conocimiento necesario para realizar de manera correcta el procedimiento de aislamiento absoluto. La similitud de estos resultados podría deberse a que la currícula universitaria actual tiene como competencia principal la formación del dentista en el área restauradora teniendo como pilar fundamental el empleo del protocolo de aislamiento absoluto.

De igual forma, el 60% de los encuestados en la presente investigación concluye que es la excesiva cantidad de pacientes en la sala de espera en cada turno un causal del porque no realizan el protocolo de aislamiento absoluto en las restauraciones compuestas en los centros de salud de la Red Chiclayo, estos

resultados difieren de los encontrados por Wendler (2016) quien obtuvo como resultado que un 90 % de los dentistas del área pública no refiere como causal del incumplimiento del protocolo del aislamiento absoluto a la cantidad de paciente presentes en la sala de espera, las diferencias entre estos resultados puede deberse a que las políticas de atención en los centros de salud de la Red Chiclayo no llevan un orden en las citas de acuerdo al tipo de procedimiento que se está realizando, teniendo en cuenta que en odontología los tratamientos recuperativos al menos toman una hora por paciente. Por el contrario en el estudio de Wendler (2016), la política de citas que se realizan en los centros de salud pública tienen un criterio de selección de acuerdo al tiempo que toma la realización de cada uno de los tratamientos, lo que le permite al dentista tener un mejor control y aprovechamiento de su tiempo durante la consulta con cada paciente.

En resumen, el presente estudio indica que el principal factor del porque los dentistas no realizan el procedimiento de aislamiento absoluto en los centros de salud de la red Chiclayo es por la falta de instrumental.

Y es a través de la obtención de los presentes resultados que es preciso destacar que las restauraciones compuestas que se realizan sin el protocolo de aislamiento absoluto tienen un alto índice de fracaso por lo que los pacientes suelen regresar a los establecimientos a realizarse nuevamente el tratamiento generando un mayor gasto público al estado.

Una medida propositiva que busca brindar esta investigación, es la de emplear un solo dique de goma para la mayor cantidad de piezas dentarias a restaurar, lo cual permitirá mantener la calidad y longevidad de la restauración a su vez de realizar

en un solo procedimiento la mayor cantidad de restauraciones posibles que sean necesarias para el paciente.

VI. CONCLUSIONES

1. EL 86.7% de los dentistas que laboran en los Centros de Salud de la Red Chiclayo no emplean el procedimiento de aislamiento absoluto.
2. El 73.3% de los dentistas encuestados coincide de que la falta de dique de goma es una de las causas del porque no realizan el procedimiento de aislamiento absoluto.
3. El 86.6 % de los encuestados manifestó que la falta de instrumental como arco de Young, perforador de dique o portaclamp es una de las razones del porque no realizan aislamiento absoluto.
4. El 60% de los encuestados determina que la gran demanda de pacientes durante la consulta, que se encuentran en sala de espera, es una de la razones del porque no realizan aislamiento absoluto.
5. El 93.3% de los dentistas manifiesta que el desconocimiento de la técnica no es un factor determinante para el incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda mejorar los procesos para la obtención de insumos mediante los cuales los procedimientos de aislamiento absoluto se puedan realizar.
- Se recomienda ver alternativas de materiales a emplear para las restauraciones si no se puede utilizar los insumos necesarios para la realización del aislamiento absoluto con resina compuestas, de tal forma que no se vea disminuida la calidad del tratamiento realizado por el odontólogo en los centros de salud pública de la red Chiclayo y que no genere un gasto público mayor, cuando los pacientes retornen por la misma restauración.
- Se sugiere realizar otra investigación posteriormente para evaluar las mejoras en el servicio, se podría estudiar las demás centros de salud de la región Lambayeque.

VIII. PLAN DE MEJORA

Los principales factores que contribuyen al incumplimiento del aislamiento absoluto son la falta de insumos como dique de goma o falta de instrumental como arco de young, perforador de dique o portaclamps o la cantidad de pacientes en sala de espera por turno.

En el presente trabajo de investigación se optó por realizar una propuesta para que la información obtenida y los resultados de los cuestionarios tengan una utilidad importante. Es por eso que el objetivo de esta propuesta es mejorar el servicio odontológico de los centros de salud de la Red Chiclayo en el cumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto para las restauraciones de resina compuesta.

Según los resultados del presente estudio, observamos que de acuerdo a la variable estudiada, es la falta de instrumental la principal causa del porque no se realiza el procedimiento de aislamiento absoluto en las restauraciones con resina compuesta en los centros de salud de la red Chiclayo, seguida de la falta de dique de goma, y una gran cantidad de pacientes por turno esperando en la sala de espera.

Se establece como propuesta de mejora para la falta de instrumental como arco de young, perforadores de dique, portagrapas y dique de goma incluir dentro de las solicitudes al departamento de la Gerencia Regional de Salud la adquisición de las mismas y el correcto abastecimiento, teniendo en cuenta que son instrumentales de compra única. Ante una respuesta negativa a esta propuesta, también se recomienda el cobro mínimo por tratamiento realizado para todo aquel paciente privado que pueda llegar al centro de salud, adquiriendo los fondos necesarios para la adquisición de estos materiales.

También se recomienda como propuesta establecer la atención de un número de pacientes determinados por día de acuerdo a los tratamientos que van a recibir, dando de esta forma una mayor flexibilidad horaria para los dentistas en la atención de los pacientes que recibirán restauraciones con resina compuesta, logrando de esta manera realizar en una forma correcta el

tratamiento respetando el protocolo. De esta forma se plantea tener un control en el área de admisión de los tipos de tratamiento que recibirán los pacientes durante el día de citas, y lograr de esa forma la selección de un número limitado de pacientes para quienes recibirán restauraciones con resina compuestas y redistribuirlos durante la semana en caso sea necesario.

REFERENCIAS

- Rocío del Pilar Camac Arrieta. (2017). Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Caries Dental en Niñas y Niños. Lima: Ministerio de Salud.
- Mutis Martha, et al. (2011). Las amalgamas dentales: ¿un problema de salud pública y ambiental? Revisión de la literatura. Univ Odontol. Jul-Dic; 30(65): 63-70.
- Ministerio de Salud Pública. Protocolos odontológicos. 1.a ed. Quito: Programa Nacional de Genética y Dirección Nacional de Normatización, 2013. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- Gutiérrez José, et al. (2018). Uso de aislamiento absoluto con dique de goma en tratamientos restaurativos por rehabilitadores orales en el departamento de Antioquia. Rev. CES Odont; 31(2): 28-37.
- Wang Yi. Et al. (2017). Aislamiento Absoluto podría mejorar la tasa de supervivencia de las restauraciones. Cochrane Database Syst Rev 2016.
- Yan Wang. Et al. (2016). Aislamiento con diques de goma para el tratamiento restaurador en odontología. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 9.
- Vega Domenica. (2018). Uso de aislamiento absoluto en situaciones clínicas de endodoncia en el centro de atención odontológico de la UDLA: Reporte de casos clínicos. UDLA facultad de odontología.

- Haitham Askar. (2020). Secondary caries: what is it, and how it can be controlled, detected, and managed? *Clinical Oral Investigation*. London. United Kingdom
- Duarte Sillas. Et al. (2013). Achieving the Ultimate Optical Properties of Composite Resin. Biomaterial update. *Quintessence Internacional*.
- Wendler Michael. Et al. (2016). Chairside CAD/CAM materials. Part 2: Flexural strength testing. The Academy of dental material. Nurnberg. Germany.
- Hoon Park Jung. (2016). Equivalent Young's modulus of composite resin for simulation of stress during dental restoration. The Academy of dental material. Republic of Korea.
- Arnetzl Gerwin. (2015). Hybrid materials offer new perspectives. *International Journal of computerized Dentistry*. Germany
- Vanini Lorenzo. (2014). Wear Properties of a Novel Resin Composite Compared to Human Enamel and Other Restorative Materials. *Journal of Operative Dentistry*. University of Chieti. Italy.
- Almahdy Ahmed. (2015). An MMP-inhibitor modified adhesive primer enhances bond durability to carious dentin. *Journal of dental material*. Germany.
- Paolone Gaetano. (2015). Direct composite restorations in anterior teeth. Managing symmetry in central incisors. *The international Journal of Esthetic Dentistry*. Rome. Italy
- Ahmad I. (2005) Anterior dental aesthetics: Historical perspective. *Journal of British Dental*. England

Juan Pontons. (2012). A Conservative Approach for Restoring Anterior Guidance: A Case Report. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. Lima. Peru.

Bohaty Brenda. (2013). Posterior composite restoration update: focus on factors influencing form and function. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*. University of Missouri. EEUU.

Tonolli Gustavo. (2012). Técnica de restauração semi-direta em dentes posteriores – uma opção de tratamento. *Revista de Asociacion Paulista*. Sao Paulo. Brasil.

Medeiros Edson. (2011). Restauraciones directas de resina compuesta en dientes posteriores. *Journal internacional of Brazilian dentistry*. Sao Paulo Brasil.

Engelhardt Frank. (2016). Comparison of flowable bulk-fill and flowable resin-based composites: an in vitro analysis. *Journal of Oral Rehabilitation*. Germany.

Kalliecharan David. (2016). Shrinkage stress kinetics of Bulk Fill resin-based composites at tooth temperature and long time. *Journal of the Academy of Dental Material*. Canada.

Magne Pascal. (2010). CAD/CAM composite resin and ceramic posterior occlusal veneers. *Journal of Prosthetic Dentistry*. University of Southern California.

Milosevic A. (2016). The survival of direct composite restorations in the management of severe tooth wear including attrition and erosion: A prospective 8-year study. *Journal of Dentistry*.

- Spreafico Roberto. (2010). Composite Resin Rehabilitation of Eroded Dentition in a Bulimic Patient: a Case Report. *The European journal of Esthetic Dentistry*.
- Johnson Andrew. (2016). Fracture strength of CAD/CAM composite and composite-ceramic occlusal veneers. *Journal of Prosthodontic Research*. EEUU.
- Cohen S. et al. (2015). Rubber dam application in endodontic practice: an update on critical educational and ethical dilemmas. *Australian Dental Journal*.
- Ahmad Ibrahim. (2010). Rubber dam usage for endodontic treatment: a review. *International Endodontic Journal*.
- Al Amad. Et al. (2015). The effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry. *Journal of infection and Public Health*. United Arab Emirates.
- Attin T. (2012). Composite vertical bite reconstructions in eroded dentitions after 5Æ5 years: a case series. *Journal of Oral Rehabilitation*.
- Santos F. (2007). Effects of post system and length on the strain and fracture resistance of root filled bovine teeth and Biomechanical behaviour of endodontically treated root filled teeth. *International Endodontic Journal*, 41, 493–501, 2007
- Grover. V (2006). Pinos Anatômicos uma nova perspectiva clínica. *R Dental Press esthetical*, Maringá, v. 3, n. 3, p. 000-000, Jul./ago. /set. 2006
- Bernabe W. Et al. (2009). Influency off the dental coronal in the selection and indication of intrarradicular post systms-literature review. *RCO – REV. curse of dentistry Unievangelica*. V.11. Jan/Jun. 2009

- Pereira J. Influence of Intraradicular Post and Crown Ferrule on the Fracture Strength of Endodontically Treated Teeth. *Journal of Brazilian dentistry*. 20(4) 2009.
- Murilo de Souza. Et al. (2011). Fiber post etching with hydrogen peroxide: effect of concentration and application time. *Journal of esthetic dentistry. Journal of odontologist esthetic*. V.37. Number 3. 2011
- Santana. F. (2010). Influence of post system and remaining coronal tooth tissue on biomechanical behaviour of root filled molar teeth. *International endodontic Journal*.
- Rodrigues G. Effect of Post Type and Restorative Techniques on the Strain and Fracture Resistance of flared Incisor Roots. *Brazilian dentistry journal*. 22(3): 230-237.
- Marcondes L. (2006). Influência do reembasamento com resina composta na resistência à extrusão de retentores intra-radiculares de fibra de vidro. *Universidade Estadual de Campinas Faculdade de Odontologia de Piracicaba*.
- Ferreira D. (2013). Influence of 2% chlorhexidine digluconate on bond strength of a glass-fibre post luted with resin or glass-ionomer based cement. *journal of dentistry* 42 (2014) 735–741
- Omer K. (2017). Evaluation of Various Pretreatments to Fiber Post on the Push-out Bond Strength of Root Canal Dentin. *Journal of endodontics*.
- L. Aurelio. (2015). Are posts necessary for the restoration of root filled teeth with limited tissue loss? A structured review of laboratory and clinical studies. *International endodontic Journal*.
- Goracci C. Current perspectives on post systems: a literature review. *Australian Dental Journal* 2011; 56:(1 Suppl): 77–83. Department of Dental Materials

and Fixed Prosthodontics of Siena, Tuscan School of Dental Medicine, University of Florence and Siena, Italy.

Mustafa k. et al. (2006). bond strength between root dentin and three glass-fiber post systems. The journal of prosthetic dentistry. v.96.1

Wataru K, et al. (2017). The effect of glass fiber posts and ribbons on the fracture strength of teeth with flared root canals restored using composite resin post and cores. Journal of prosthodontic research.

Rödig T. (2010). Effects of Different Luting Agents on Bond Strengths of Fiber-reinforced Composite Posts to Root Canal Dentin. Journal Adhesive dentistry. V 12. Nº 3, 2010.

Sánchez C (2013). Fracture resistance of endodontically treated teeth restored with glass fiber reinforced posts and cast gold post and cores cemented with three cements. Journal Prosthetic Dentistry 2013;110:127-133.

Hervas A. (2006). Composite resins. A review of the materials and clinical indications. Med Oral Patología Oral Cirugía Bucal 2006;11: E215-20

Masatoshi N. (2011). Bonding to caries-affected dentin. Japanese Dental Science Review (2011) 47, 102—114. Cariology and Operative Dentistry, Department of Restorative Sciences, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University, 1-5-45 Yushima, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8549, Japan

Koin P. (2008). Analysis of the Degradation of a Model Dental Composite Journal of Dentistry Restoration. 2008 July; 87(7): 661–665. Department of Bioengineering, University of Illinois at Chicago.

Belser C. (2008). full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. The European Journal of Esthetic dentistry volume 3 • number 1 • spring 2008

ANEXOS

ANEXO 1

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala	Instrumento
Factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto	Motivos o razones por el cual no se realiza el protocolo de aislamiento absoluto o la técnica se ve interrumpida durante el proceso. (Yi, 2017)	Para analizar la variable Factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto se proponen dos dimensiones: 1. Procedimental, 2. Factores del incumplimiento	Conocimiento	Conoce	1, 5	Cumple	Encuesta
				No conoce	2		
			Procedimental	Procedimiento Demanda de pacientes Disponibilidad de insumos	4 3	No cumple	

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTO: FACTORES QUE DETERMINAN EL INCUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE AISLAMIENTO ABSOLUTO

Encuestador: Cirujano dentista Carlos Aguirre Becerra

CÓDIGO: SEXO: F M

CENTRO DE SALUD DONDE LABORA:

FECHA:

INSTRUMENTO: VERIFICACIÓN DE LOS FACTORES CAUSALES DEL
INCUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE AISLAMIENTO ABSOLUTO.

Instrucciones: A continuación, usted debe contestar la siguiente encuesta de forma precisa y con sinceridad para lo cual deberá marcar con una "X" en los ítems SI O NO según sea su respuesta en cada pregunta. Así mismo le agradecemos su apoyo en esta investigación.

DIMENSION: CONOCIMIENTO

1. ¿Es el desconocimiento de cómo realizar el procedimiento, una razón del porque no realiza aislamiento absoluto?

SI NO

DIMENSION: PROCEDIMENTAL

2. ¿Es la falta de materiales como dique de goma, una razón del porque no realiza aislamiento absoluto?

SI NO

3. ¿Es la falta de instrumental como perforador de dique, porta clamps, arco de Young o clamps, una razón del porque no realiza aislamiento absoluto?

SI NO

4. ¿Es la alta demanda de pacientes en cada turno durante la atención, una razón del porque no realiza aislamiento absoluto?

SI NO

5. ¿Es algún otro el motivo, por el cual no realiza aislamiento absoluto?

SI NO

Si su respuesta es sí, por favor especifique la razón:

6. ¿Realiza el procedimiento de aislamiento absoluto durante las restauraciones con resina compuesta?

SI NO

ANEXO 3

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

FICHA PARA EXPERTOS

Usted ha sido invitado a participar como experto con el fin de validar el cuestionario en una investigación sobre el incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto por parte del odontólogo en centros de salud de la red Chiclayo.

El propósito de esta investigación es determinar los factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto durante el proceso de restauración con resina compuesta en los centros de salud de la red Chiclayo.

Por lo que pedimos a Ud. lea atentamente cada Ítem y elija con una X en los recuadros que crea conveniente.

Nombre del experto Investigador:

-

Procedimental		DE ACUERDO	MODIFICAR	RETIRAR
1.	¿Realiza el procedimiento de aislamiento absoluto durante las restauraciones con resina compuesta?			
Factores				
2	¿Es la falta de materiales como dique de goma, una razón del porque no realiza aislamiento absoluto?			
3	¿Es la falta de instrumental como perforador de dique, porta clamps, arco de Young o clamps, una razón del porque no realiza aislamiento absoluto?			
4	¿Es la alta demanda de pacientes en cada turno durante la atención, una razón del porque no realiza aislamiento absoluto?			
5	¿Es el desconocimiento de cómo realizar el procedimiento, una razón del porque no realiza aislamiento absoluto?			

6	¿Es algún otro el motivo, por el cual no realiza aislamiento absoluto?			
---	--	--	--	--

Modificaciones que haría a las preguntas:
Preguntas que agregaría:
Observaciones y recomendaciones:

Nombre- Firma
N° DNI

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

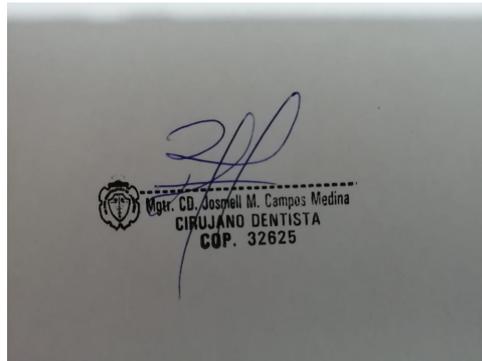
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE COEFICIENTE DE VALIDEZ DE CONTENIDO

ESCALA DE VALORES: 1 = INACEPTABLE 2=DEFICIENTE 3=REGULAR 4= BUENO 5=EXCELENTE

CONTENIDO							
ÍTEM	CRITERIOS GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA					X	
2	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD						X
	RELEVANCIA						X
3	COHERENCIA						X
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA					X	
4	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA						X
5	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	RELEVANCIA					X	
6	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	

	RELEVANCIA						X
--	-------------------	--	--	--	--	--	----------

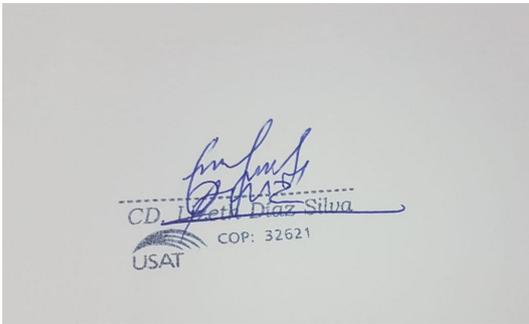
EXPERTO: MG. JOSMELL CAMPOS MEDINA



CONTENIDO							
ÍTEM	CRITERIOS GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA						X
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA					X	
2	COHERENCIA						X
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA						X
3	COHERENCIA						X
	CLARIDAD						X
	RELEVANCIA						X
4	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA					X	

5	COHERENCIA				X	
	CLARIDAD					X
	RELEVANCIA				X	
6	COHERENCIA					X
	CLARIDAD				X	
	RELEVANCIA					X

EXPERTO: MG. LIZETH DIAZ SILVA



CONTENIDO							
ÍTEM	CRITERIOS GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
1	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA						X
2	COHERENCIA						X
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA						X
3	COHERENCIA						X
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA					X	
4	COHERENCIA						X
	CLARIDAD				X		
	RELEVANCIA					X	
5	COHERENCIA					X	
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA					X	
6	COHERENCIA						X
	CLARIDAD					X	
	RELEVANCIA					X	

EXPERTO: MG. MANUEL ONOFRE LA MADRID



M. CD. Manuel Onofre Lamadrid
 CIRUJANO DENTISTA
 COP: 38094
 EsSalud

Firma del experto

ANEXO 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Metodología
¿Cuales son los factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto durante el proceso de restauración con resina compuesta en los centros de salud de la red Chiclayo?	Determinar los factores que contribuyen al incumplimiento del aislamiento absoluto en los centros de salud públicos de la red Chiclayo.	El odontólogo en los centros de salud de la red Chiclayo no cumple el protocolo de aislamiento absoluto por falta de insumos	Variable Independiente Factores que contribuyen al incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto	Cumple No cumple	Enfoque: Cuantitativo Diseño de la investigación : No experimental de corte transversal – Descriptivo Poblacion: 66 centros de salud publica de la red chiclayo Muestra: Probabilistico - Aleatorio Sistemático: K = N/n

ANEXO 5

AUTORIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA TESIS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE POSGRADO



"Año de la Universalización de la Salud"

Dra.

Mercedes Collazos Alarcón

Jefe de la Unidad de la Escuela de Posgrado

Universidad César Vallejo

ASUNTO: Autorización para realizar investigación

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y comunicarle que en respuesta a la solicitud enviada por el alumno de postgrado del Programa de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo, el maestrante Carlos Aguirre Becerra, se le autoriza desarrollar el trabajo de investigación titulado "Factores que determinan el incumplimiento del protocolo de aislamiento absoluto en centros de salud de la red Chiclayo"

|



Chiclayo, 17 de Junio 2020