

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología



“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES EN EL MARCO DEL COVID 19 EN ALUMNOS DEL X SEMESTRE DE DOS PLANES DE ESTUDIO DIFERENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM. AREQUIPA 2020.”

Tesis presentada por el bachiller:

Zegarra Rodríguez, Ricardo André

para optar por el Título Profesional de:

Cirujano Dentista

Asesor:

Esp. CD. Tejada Tejada Renan Fernando

Arequipa - Perú

2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 14 de Enero del 2021

Dictamen: 001747-C-EPO-2021

Visto el borrador de tesis del expediente 001747, presentado por:

2013110471 - ZEGARRA RODRIGUEZ RICARDO ANDRE

Titulado:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES EN EL MARCO

DEL LA COVID 19 EN ALUMNOS DEL X SEMESTRE DE DOS PLANES DE ESTUDIO DIFERENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM. AREQUIPA 2020.

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0788 - CHAVEZ OBLITAS EDITH ANGELICA
DICTAMINADOR**



**2343 - GAMA CONTRERAS MARIA EUGENIA
DICTAMINADOR**



**2498 - PAREDES MUÑOZ GILMAR HUGO
DICTAMINADOR**



A mis padres, por darme la oportunidad de vivir y de tener una vida digna, por apostar y creer en mi en cada meta trazada.

A mi madre; por cuidarme, quererme y corregirme; a ella le debo todo lo conseguido.

A mi padre, a quien siempre tengo como héroe, guía y amigo.

A Anny Valeria, por no permitirme nunca echarme para atrás, por ti soy alguien mejor cada día.

A mis amigos de toda la vida, porque ustedes hicieron inolvidables estos años en la universidad.



RESUMEN

El presente estudio de investigación tiene como finalidad comparar el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos de dos planes de estudio diferentes del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM Arequipa 2020. Se realizó un estudio de corte transversal, aplicado a dos grupos: los alumnos del plan de estudios 2009 con una muestra de 54 alumnos y los alumnos del plan de estudios 2016 con una muestra de 34 alumnos, ambos del X semestre de la carrera profesional de Odontología. Se usó la técnica de cuestionario virtual, elaborado por la plataforma Microsoft Forms y con previo consentimiento informado, el cual constó de 20 preguntas con valor de 1.0 puntos cada una. Se compararon ambos grupos de estudios mediante la prueba estadística de T de student, cuyo resultado reveló que no existe diferencia significativa del nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales entre los estudiantes del plan de estudios 2009 y 2016 del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, ya que según dicha prueba estadística el valor de $P=0.933$ ($P>0.05$), lo cual confirma el resultado mencionado.

Tanto en el plan de estudios 2009 como en el plan de estudios 2016, predominó el nivel de conocimiento “Malo” sobre desinfección de impresiones dentales con un 59.2% y 55.8% respectivamente, proporcionalmente hablando. Por lo cual se concluye que el nivel de conocimiento general sobre desinfección de impresiones dentales de ambos semestres es predominantemente “Malo”.

Palabras clave: Nivel de conocimiento, desinfección en odontología, desinfección de impresiones dentales.

ABSTRACT

The present research study aims to compare the level of knowledge of dental impression disinfection within the framework of COVID 19 in students from two different study plans of the 10th semester of the UCSM School of Dentistry. Arequipa 2020. A cross-sectional study was carried out, applied to two groups: the students of the 2009 curriculum with a sample of 54 students and the students of the 2016 curriculum with a sample of 34 students, both from the X semester of the professional career in Dentistry. The virtual questionnaire technique was used, prepared by the Microsoft Forms platform and with prior informed consent, which consisted of 20 questions with a value of 1.0 points each. Both groups of studies were compared using the statistical test of Student's T, the result of which revealed that there is no significant difference in the level of knowledge about disinfection of dental impressions between the students of the 2009 and 2016 curriculum of the X semester of the Faculty of Dentistry of the UCSM, since according to said statistical test the value of $P = 0.933$ ($P > 0.05$), which confirms the mentioned result.

Both in the 2009 curriculum and in the 2016 curriculum, the level of knowledge "Bad" about disinfection of dental impressions prevailed with 59.2% and 55.8% respectively, proportionally speaking. Therefore, it is concluded that the level of general knowledge about disinfection of dental impressions of both semesters is predominantly "Bad".

Keywords: Level of knowledge, disinfection in dentistry, disinfection of dental impressions

INTRODUCCIÓN

El panorama actual causado por la pandemia de la COVID – 19 ha encendido las alertas del manejo de bioseguridad en muchos campos de la práctica médica. Los tratamientos en odontología implican un alto riesgo en cuanto a infecciones cruzadas, ya que el área de trabajo del operador es la boca, principal vía de transmisión de muchas enfermedades infectocontagiosas. A pesar de que se cuente con el EPP, todos estos procedimientos requieren el uso de instrumentos que también pueden ser vías de transmisión cruzada. Lamentablemente, en algunas ocasiones, no todos estos instrumentos pueden esterilizarse. Dentro de dichos instrumentos tenemos a las impresiones dentales. Las impresiones dentales son unas huellas o negativos de estructuras orales que sirven al operador para la fabricación de modelos de estudio, dichos modelos son indispensables para muchas disciplinas de la práctica odontológica, que, sin un adecuado manejo de desinfección, puede desencadenar una infección cruzada entre el operador, el asistente dental y el laboratorista. Es por eso que el objetivo de dicho trabajo de investigación es evaluar el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes y compararlos entre sí.

En el primer capítulo de esta investigación se discuten principalmente los métodos teóricos, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el segundo capítulo se observó el método de operación, que describió principalmente la técnica de recolección de datos, bajo la cual se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión del instrumento y el procesamiento de los datos obtenidos.

En el tercer capítulo, se observaron los resultados de la investigación y se procesaron los resultados de la investigación a través de las pruebas estadísticas

adecuadas, para comparar los resultados y cada indicador de las variables, y discutir, conclusiones, sugerencias y referencias como conclusiones.

El resultado del presente estudio de investigación, es de mucha utilidad para conocer si hay deficiencias en el manejo de desinfección de impresiones dentales y así poder implementar medidas para erradicar dicha deficiencia.



ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	1
1. Problema de investigación	2
1.1. Determinación del problema	2
1.2. Enunciado del problema	3
1.3. Descripción del problema.....	3
1.4. Justificación del problema.....	5
2. Marco teórico	6
2.1. Conceptos básicos.....	6
2.2. Antecedentes de la investigación.....	22
3. Objetivos	31
4. Hipótesis.	32
4.1. Hipótesis de la investigación.....	32
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	33
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	34
1.1. Técnica	34
1.2. Instrumento.....	35
1.3. Medios virtuales.....	36
2. Campo de verificación.....	36
2.1. Ámbito espacial	36
2.2. Temporalidad.....	37
2.3. Unidades de estudio	37
3. Estrategia de recolección de datos.....	38
3.1. Organización.....	38
3.2. Recursos	38
3.3. Estrategia para manejar los resultados	39
CAPITULO III: RESULTADOS	40
Procesamiento y análisis de datos.....	41
Tabla N°1.	41
Gráfico N°1.....	42
Tabla N°2	43

Gráfico N°2.....	44
Tabla N°3	45
Gráfico N°3.....	46
Tabla N°4	47
Gráfico N°4.....	48
Tabla N°5	49
Gráfico N°5.....	50
Discusión	51
Conclusiones	52
Recomendaciones	53
Referencias Bibliográficas.....	54
ANEXOS.....	57
ANEXO N° 1: Instrumento: Cuestionario de desinfección de impresiones dentales.....	57
ANEXO N° 2: Respuestas correctas del cuestionario.....	62
ANEXO N° 3: Aceptación de instrumento	67
ANEXO N° 4: Matriz de consistencia	68
ANEXO N° 5: Plan de estudios 2016	71
ANEXO N°6: Plan de estudios 2009	72
ANEXO N° 7: Comparación de los planes de estudio 2009 Y 2016	73
ANEXO N° 8: Formato validación del instrumento de investigación	74
ANEXO N° 9: Permiso para aplicación del instrumento	76
ANEXO N° 10: Estadística inferencial.....	77



CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1. Determinación del problema

El panorama actual de la pandemia del COVID 19 expuso grandes deficiencias en materia de bioseguridad de la consulta odontológica. Uno de ellos es el manejo inadecuado de la desinfección de las impresiones dentales. Éstas, al estar en íntimo contacto con fluidos como la sangre y la saliva del paciente, pueden ser vías de transmisión de agentes infecciosos entre el operador, el paciente y el técnico de laboratorio.

El problema de la toma de impresiones dentales radica en que varias enfermedades infectocontagiosas, entre ellas la COVID 19, pueden presentar cuadros asintomáticos o que no son observables en el paciente ni referidos en la anamnesis. Es ahí cuando el operador tiene que hacer uso de sus conocimientos del manejo de desinfección y bioseguridad con el fin de prevenir una futura contaminación cruzada.

En el año 2016, la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María implementó, en su nuevo plan de estudios, el curso de Bioseguridad y Normas de Prevención, con el fin de fortalecer conocimientos y adoptar conductas adecuadas para evitar accidentes y enfermedades laborales. El plan de estudios anterior no contemplaba dicho curso, este tema se desarrollaba en un Seminario de Bioseguridad con la duración de 2 semanas.

Es por este motivo, que el presente estudio pretende medir el nivel de conocimiento acerca de la desinfección de impresiones dentales en alumnos pertenecientes a ambos planes de estudio, para determinar si es que existen diferencias de conocimientos entre ambos grupos o si están igualmente preparados para evitar contagios, infecciones y accidentes laborales.

1.2. Enunciado del problema

“Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes de la Facultad de Odontología de la UCSM Arequipa. 2020”

1.3. Descripción del problema

1.3.1. Área de conocimiento

- a. Área general: Ciencias de la salud.
- b. Área específica: Odontología.
- c. Especialidad: Rehabilitación Oral.
- d. Línea: Desinfección de impresiones dentales.

1.3.2. Análisis de variables

Variable única	Indicadores	Subindicadores
Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de la desinfección de impresiones dentales. • Generalidades sobre desinfección y desinfectantes. • Desinfección de impresiones dentales tomadas con alginato. • Desinfección de impresiones dentales tomadas con siliconas de adición y condensación. • Desinfección de impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica. • Transporte de modelos e impresiones al laboratorio dental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Malo: 0 – 10 • Regular: 11 - 13 • Bueno: 14 - 16 • Muy bueno: 17–20

1.3.3. Ficha taxonómica de la investigación

Tipo de estudio							
Abordaje	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el número de mediciones variables	Por el número de muestras	Por el ámbito de recolección	Diseño	Nivel
Cuantitativa	Observacional	Prospectivo	Transversal	Comparativa	De campo	No experimental	Descriptivo y Comparativo

1.3.4. Interrogantes básicas

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre del plan de estudios 2009 y el plan de estudios 2016 de la Facultad de Odontología de la UCSM Arequipa 2020?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre del plan de estudios 2009 de la Facultad de Odontología de la UCSM Arequipa 2020?

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre del plan de estudios 2016 de la Facultad de Odontología de la UCSM Arequipa 2020?

1.3.5. Tipo de investigación

No experimental.

1.3.6. Nivel de investigación

Descriptivo, comparativo.

1.4. Justificación del problema

1.4.1. Factibilidad

La presente investigación posee factibilidad, ya que a pesar de la coyuntura social por la cual está atravesando nuestro país, se cuentan con los recursos tanto humanos como tecnológicos para sacar adelante esta investigación.

1.4.2. Originalidad

El presente trabajo posee originalidad, porque se han encontrado antecedentes investigativos, pero con enfoques diferentes, en situaciones diferentes y con poblaciones diferentes.

1.4.3. Relevancia científica

El escenario actual de la pandemia del COVID 19 descubrió algunas deficiencias del actuar del profesional de salud en cuanto a sus medidas de prevención en el manejo de la contaminación cruzada. Conocer el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes nos permitirá saber cuál línea de estudio es la correcta o si será necesario complementarla para mejorar la formación de futuros profesionales.

1.4.4. Interés personal

La presente investigación es de interés personal para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, además de contribuir a la línea de

investigación de este tema para fortalecer la formación de futuros profesionales y poner en relevancia la prevención como el actuar fundamental del profesional de ciencias de la salud.

2. Marco teórico

2.1. Conceptos básicos

2.1.1. Impresiones dentales

Podemos definir a las impresiones dentales como huellas o negativos de estructuras dentales intraorales que son de especial interés para el operador. Se realizan ubicando sobre una cubeta dental un material lo suficientemente fluido para adaptarse a los tejidos intraorales y lo suficientemente viscoso para quedarse en la cubeta que será llevada a la boca, una vez dentro de esta el material deberá convertirse en un sólido rígido o gomoso en un tiempo que no supere los siete minutos. Esta huella, negativo o impronta de las estructuras dentales debe de mantenerse dimensionalmente estable hasta la fabricación de modelos que se realizan a partir de productos del yeso, los cuales son importantes en muchos procedimientos dentales (1).

Los materiales utilizados en la toma de las impresiones dentales, al ser empleados sobre un organismo, deben ser biológicamente compatibles, es decir, no deben causar daño alguno a las estructuras y tejidos con los cuales entra en contacto. En adición, estos materiales no deben de ser tóxicos, ya que, al estar en íntimo contacto con estructuras intraorales del paciente, se corre el riesgo del paso de este material al sistema digestivo (2).

Este procedimiento mediante el cual se obtiene la huella o negativo de las estructuras dentales es de gran utilidad para la práctica odontológica, ya que nos permite la fabricación de modelos que

sirven para complementar el diagnóstico o para construir algo que habrá que ubicar después (2).

2.1.1.1. Clasificación de los materiales de impresión.

Existen diversos materiales para impresión y estos pueden llegar a ser muy distintos entre sí ya que el odontólogo en su práctica diaria afronta casos disímiles y cada uno de estos casos puede requerir un material de impresión diferente (2). Algunos materiales son rígidos y no pueden ser retirados de zonas retentivas de la boca del paciente sin fracturarse. Estos, en la antigüedad, eran usados tanto para la impresión de tejidos duros como para la impresión de tejidos blandos hasta la introducción del hidrocoloide agar (1). Este material escaseó con motivo de la Segunda Guerra Mundial ya que Japón era su productor principal. Esto provocó a que se aceleraran las investigaciones para encontrar su sustituto, el cual fue el hidrocoloide irreversible actual o alginato para impresión, que superaba por mucho a su antecesor (3).

Entonces de acuerdo a sus propiedades físicas podemos clasificar a los materiales de impresión en:

- **Elásticos**

El término “elástico” para describir este tipo de materiales de impresión no se aplica desde el punto de vista más estricto de su definición que, según la ley de Hooke nos dice que: “únicamente se producen deformaciones permanentes cuando la tensión inducida y la deformación producida por ella superan lo indicado por el denominado límite proporcional”. Los materiales dentro de esta clasificación no tienen un comportamiento tan perfecto (2).

Estos materiales reciben este nombre ya que pueden ser estirados o comprimidos ligeramente, pero recuperan su forma sin sufrir una deformación permanente al momento de ser retirados de la boca. Dentro de esta categoría podemos encontrar a los materiales de impresión acuosos – hidrocoloides como lo son el agar y los alginatos y a los materiales de impresión no acuosos como pueden ser las siliconas, los polisulfuros y los poliésteres (1).

- **Rígidos**

Estos materiales tienen una cantidad significativa de deformación elástica cuando son sometidos a fuerzas como la tracción o la flexión. También tienden a fracturarse cuando la presión aplicada sobrepasa sus valores de resistencia a la tracción. Dentro de esta categoría podemos encontrar a la pasta zinquenónica, al yeso y al compuesto para impresión. Debido a sus propiedades físicas su uso en odontológica se ve limitado (En algunos casos para la impresión de maxilares edéntulos o como registros interoclusales y en otros casos, como con el yeso, raramente se utiliza hoy en día) ya que su capacidad de deformación elástica es muy baja y se fractura con facilidad (1).

- **Termoplásticos**

Son materiales rígidos a temperatura ambiente, tienen plasticidad a altas temperaturas y restauran la rigidez cuando la temperatura vuelve a bajar a la boca. En esta categoría podemos encontrar ceras para

impresiones (actualmente descatalogadas) y compuestos de modelado (4).

2.1.2. Desinfección

La desinfección puede ser definida como un método mediante el cual, utilizando técnicas químicas o físicas, nos permite eliminar, matar, inactivar o inhibir a un gran número de microorganismos encontrados en el ambiente. Es la eliminación de microorganismos en objetos inanimados, que asegura la eliminación de las formas vegetativa pero no la eliminación de esporas bacterianas. Por lo que, en dependencia del agente antimicrobiano utilizado, lograremos una desinfección propiamente o un efecto esterilizante (5).

Si bien la esterilización es el proceso que elimina a todos los microorganismos incluidas las esporas, la desinfección elimina a muchos de todos los microorganismos presentes, excepto a las endosporas, y por su eficacia se pueden dividir en tres categorías:

- **Desinfección de alto nivel**

Un alto nivel de desinfección elimina a todos los microorganismos, sobreviviendo algunas endosporas bacterianas. Este nivel de desinfección se realiza con agentes químicos líquidos (Glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído, entre otros) que eliminan a todos los microorganismos (7) (8) (9).

- **Desinfección de nivel intermedio**

Un nivel de desinfección intermedio es capaz de eliminar formas bacterianas vegetativas, virus lipídicos y hongos, pero no tiene actividad con virus no lipídicos, micobacterias y esporas bacterianas. Este nivel de desinfección se realiza utilizando agentes químicos. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles y el hipoclorito de sodio (7) (9).

- **Desinfección de bajo nivel**

Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y virus lipídicos en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos). Como por ejemplo el grupo de amonio cuaternarios. Este nivel de desinfección no es recomendado para las impresiones dentales (9).

No todos los instrumentos o elementos utilizados en la práctica odontológica requieren o pueden ser esterilizados. Por eso en 1968 Earl Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección. Este criterio tenía el objetivo de racionalizar las indicaciones del procesamiento de los materiales y del instrumental. Spaulding consideró el grado de riesgo de infección que existe con el empleo de estos artículos y los clasificó de la siguiente manera (7).

- **Artículos críticos**

Son los instrumentos que entran en contacto con cavidades o tejidos estériles (piel o mucosa no intacta, es decir penetra tejido blando o hueso) incluyendo el sistema vascular. Aquí podemos encontrar: Instrumental quirúrgico, básico de: operatoria, endodoncia, periodoncia, cirugía oral, etc. Estos artículos por su uso, requieren ser esterilizados (7) (10).

- **Artículos semi - críticos**

Son aquellos dispositivos que entran en contacto con piel intacta y mucosa oral y no penetran en la superficie del cuerpo. Aquí podemos encontrar: Porta amalgamas, cubetas de impresiones, impresiones dentales, material de ortodoncia, etc. Estos artículos, por su utilidad, requieren un alto nivel de desinfección o esterilización (7) (10).

- **Artículos no críticos**

Son todos aquellos instrumentos que sólo entran en contacto con la piel intacta mas no entran en contacto con la mucosa oral. Aquí podemos encontrar: Bandeja de Instrumental, vaso dappen, cabezote de Rayos X, sillón y lámpara, etc. Estos artículos pueden tener un nivel de desinfección bajo o intermedio (7) (10).

2.1.3. Soluciones desinfectantes

Una vez conceptualizado el termino de desinfección, podemos deducir que los desinfectantes son toda aquella sustancia germicida capaz de destruir la mayoría de los microorganismos patógenos (con excepción de las esporas), pero que es tóxica y, por tanto, sólo se aplica sobre objetos inanimados, superficies y ambiente, por ejemplo: compuestos clorados, aldehídos (glutaraldehído y formaldehído), fenoles (11).

Entre las soluciones desinfectantes más usadas tenemos:

- **Glutaraldehído**

El glutaraldehído es un desinfectante muy conocido para la desinfección de equipos médicos. Este es un desinfectante de alto nivel y un agente químico de amplio espectro con una

rápida capacidad destructiva. Si se usa con el equipo especial y en la concentración adecuada, puede destruir todo tipo de microorganismos, incluidas las esporas de bacterias y hongos, bacilos de la tuberculosis y virus. Es incoloro, de consistencia líquida y con un olor acre. Aunque se considera el mejor desinfectante para la esterilización en frío de equipos médicos, también conlleva muchos riesgos para la salud, incluida la irritación de la piel, los ojos y las vías respiratorias. Es un sensibilizador del tracto respiratorio y de la piel, por lo que se necesitan medidas preventivas especiales al usarlo, como el uso de guantes de butilo o nitrilo, un sistema de procesamiento de solución cerrado, y la temperatura de la solución de ventilación por extracción en los lugares de procesamiento y mantenimiento disminuye porque reducirá la concentración de la solución en el aire (10).

Su mecanismo de acción se debe a la alquilación de la síntesis de proteína de los microorganismos y a la eliminación de los grupos hidroxilo, carbonilo y amino, lo que afecta al ADN (ácido desoxirribonucleico), ARN (ácido ribonucleico). El glutaraldehído se une fuertemente a la membrana externa de las bacterias, inhibiendo el transporte de membrana y pierde su actividad cuando está en soluciones acuosas ácidas, sin embargo, cuando se activa a pH 7,5-8,5, la solución se vuelve biocida y pueden ser altamente tóxicos (10).

La solución de glutaraldehído al 2 % aplicada durante 30 minutos es efectiva como desinfectante y en aplicaciones de 10 a 12 horas, puede ser usada como esterilizante (8).

En cuanto a su aplicación en odontología ha demostrado reducir significativamente a los microorganismos en superficies como: la jeringa triple, la escupidera y la unidad dental. Presentando incluso, mayor actividad desinfectante que

soluciones como los amonios cuaternarios y el hipoclorito de sodio (13).

- **Hipoclorito de sodio**

Este es uno de los agentes desinfectantes con más uso dentro de la práctica odontológica para la desinfección no solo de materiales de impresión sino también de equipo odontológico. Cuenta con propiedades muy favorables como su bajo costo, su fácil disponibilidad, su actividad antimicrobiana efectiva y su capacidad para disolver tejidos orgánicos. A pesar de poseer muchas ventajas posee algunas desventajas como su carencia de estabilidad química en presencia de: la luz, aire, cambio de pH y contaminantes orgánicos e inorgánicos, lo que produce la descomposición de iones de hipoclorito en clorato y iones de cloro. Al respecto numerosos estudios investigaron esta situación encontrándose que el NaOCl se puede mantener estable durante semanas y hasta meses, sin embargo, la literatura recomienda que, para la eficacia antimicrobiana, se debe preparar una solución fresca de NaOCl. La solución de NaOCl es más estable a pH 11 y superior a ella. A medida que el pH disminuye de 11 a 7, la descomposición también aumenta y es más alta a pH 7. Por lo tanto, el pH óptimo y la concentración de cloro de la solución NaOCl son muy importantes para su efectividad (8).

El hipoclorito actúa inhibiendo las reacciones enzimáticas y desnaturalizando las proteínas. Los hipocloritos tienen un extenso espectro de actividad, son bactericidas, viricidas, fungicidas y esporicidas, pero con actividad variable frente a micobacterias, según la concentración en que se use (5).

El tiempo de acción está en íntima relación con la concentración y el pH de la solución. El tiempo de exposición

puede ir desde segundos a horas. Ejemplo: concentraciones de 25 ppm tienen un efecto biocida en *Mycoplasmaspp* y concentraciones < 5 ppm en bacterias vegetativas en un tiempo de acción de segundos en ausencia de materia orgánica. Para eliminar el *Mycobacterium tuberculosis* se requiere concentraciones de 1.000 ppm. Una concentración de 100 ppm eliminará 99,9% de las esporas de *Bacillusatrophaeus* dentro de 5 min y agentes micóticos en menos de una hora (5).

- **Alcohol etílico e isotrópico al 70%**

Los alcoholes son sustancias desinfectantes incoloras con un olor característico. Aun que es usado como antiséptico tópico también se puede aplicar como desinfectante de algunos equipos médicos. Posee propiedades bactericidas en mayor proporción que propiedades bacteriostáticas y las concentraciones en las que posee efectividad como desinfectante van desde el 60% al 90%. Por debajo del 50% ya se observa que puede perder propiedades desinfectantes (8).

Su mecanismo de acción se da mediante la reducción de la tensión superficial de la membrana celular, ocasionando su destrucción y desnaturalizando las proteínas. El agua ayuda a penetrar mejor en las células y bacterias permitiendo el daño de la membrana y así su rápida desnaturalización de proteínas ocasionando la lisis celular. Tiene una acción rápida, puede ir desde los 15 segundos principalmente en concentraciones del 70% que permite su mejor penetración en el protoplasma bacteriano (5).

- **Amonio cuaternario**

Podemos definir a los amonios cuaternarios en una clase de sustancias cuya estructura básica es el catión amonio (NH_4^+),

que producirán diferentes desinfectantes después de la modificación. Son solubles en alcohol y agua, y funcionan en medios ácidos, pero principalmente en medios alcalinos, tienen actividad de estiramiento y su actividad se reduce debido a la presencia de materia orgánica. Tienen un efecto de desinfección en concentraciones de 0,25% o superior y se utilizan principalmente en la superficie de mobiliario clínico y en hospitales. Para ello, pueden utilizarse en soluciones acuosas o mezclarse con detergentes para combinar limpieza y desinfección en una sola aplicación. Por lo general, se combinan con aminas terciarias en formulaciones desinfectantes para mejorar sus efectos biocidas (5).

Las sales de amonio cuaternario son compuestos incoloros o amarillos, inodoros, desodorantes y no irritantes a concentraciones normales. Su mecanismo de acción se da mediante la destrucción de la disposición normal de las membranas celulares o envolturas de diferentes agentes infecciosos, ya que se pueden unir irreversiblemente a los fosfolípidos y proteínas de esta estructura, de tal manera, crearán cambios en su permeabilidad, la liberación de importantes sustancias citoplasmáticas y la liberación de varios metabolitos a las células microbianas, interfiriendo así directamente con su cadena respiratoria o metabolismo energético (5).

En cuanto a la desinfección en odontología, los compuestos de amonio cuaternario demostraron ser los menos eficaces al momento de la desinfección de escupideras, jeringas triples y unidades dentales. Su aplicación no disminuye significativamente a los microorganismos en dichas superficies (13).

Se recomienda soluciones de compuestos derivados del amonio cuaternario al 2% si se desea usar este desinfectante para la desinfección de impresiones dentales (8).

2.1.4. Desinfección en el marco del COVID 19

Los coronavirus son parte de un gran grupo de virus que pueden causar enfermedades en animales y humanos. Son virus ARN zoonóticos con un diámetro que varía de 60 nm a 140 nm, con polaridad monocatenaria y positiva. Se les da este nombre porque cuando se ven bajo un microscopio electrónico, muestran protuberancias en su superficie, haciéndolos parecer copas de árboles. Causan infecciones respiratorias en los seres humanos, que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS). Aunque su período de incubación aún está en estudio, se estima que varía de 1 a 14 días después de la exposición. El coronavirus recién descubierto puede causar la enfermedad por coronavirus COVID-19. Este nuevo virus y las enfermedades que causa se desconocían antes del brote en Wuhan, China, en diciembre de 2019. mundo. Los síntomas y signos de la enfermedad COVID-19 no están claros y van desde cuadros asintomáticos hasta pacientes con insuficiencia respiratoria. El 80% de los pacientes presentan síntomas leves, los más frecuentes son: fiebre, tos seca, anorexia, dolor de garganta y mialgias. Algunos pacientes también pueden tener dolor de cabeza, náuseas, vómitos, dolor abdominal o diarrea. Hay dos formas de transmisión del COVID 19: directa, es decir, cuando la persona infectada tose, estornuda o habla, el virus libera el virus a través de secreciones respiratorias, es decir, entre personas; e indirecta o por contacto con contaminantes en la superficie. El virus se transmite a través del contacto de las manos con la cavidad oral, la cavidad nasal o la mucosa ocular (14) (15).

El operador odontológico, dentro del personal sanitario, es el más expuesto a la enfermedad pues su área de trabajo es la boca, una de las principales vías de transmisión. La hoja de datos de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) en su publicación de los lugares con el riesgo de exposición más alto, posiciona a los odontólogos en la punta de la pirámide (16).

Los coronavirus humanos pueden persistir hasta nueve días en superficies inanimadas como el metal, vidrio o plástico. Varios factores tanto ambientales como los de la superficie del objeto infectado, influyen en la supervivencia de este tipo de virus. Estas pueden ser: El tipo de la superficie, el medio de suspensión, el modo de deposición, temperatura y humedad relativa (17).

A pesar de lo anterior, el SARS-CoV-2 es un virus envuelto e incluso debe ser destruido por desinfectantes de bajo nivel. Dentro de los desinfectantes utilizados en odontología, el hipoclorito de sodio al 0,1% en 1 minuto es el principal agente en la desinfección de superficies. La literatura científica nos sugiere que dicha concentración (0,1%) es efectiva para el coronavirus si se aplica en 1 minuto, por lo que es recomendable una disolución de 1:50 de blanqueador estándar para la desinfección. El etanol en concentraciones de 62% a 71% también puede inactivar eficientemente al virus llegando a tener una efectividad similar a la del hipoclorito en dichas concentraciones. En contraste, el 0,04 % de cloruro de benzalconio, el 0,06 % de hipoclorito de sodio y el 0,55 % de ortoftaldehído fueron menos efectivos (17) (18).

Por todo lo antes mencionando el 15 de mayo del presente año, el Ministerio de Salud del Perú aprobó una directiva sanitaria para el manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por COVID – 19 donde se dan disposiciones para la atención durante la pandemia. En esta directiva, con respecto a la desinfección para el COVID – 19, se dispone:

- Limpiar cualquier superficie contaminada antes de su desinfección, lo que complementará y potenciará el efecto del desinfectante.
- El uso de barreras físicas como el papel film. Esto cubrirá superficies de contacto clínico (sillón dental, equipo de computación) Y se tendrá que cambiar de paciente en paciente.
- Para la desinfección se debe usar desinfectantes como:
 - Hipoclorito de sodio al 0.1%
 - Peróxido de hidrogeno al 0.5 %
 - Etanol al 62 – 71 %

En cuanto a las impresiones dentales, el MINSA dispone la selección adecuada de las cubetas de impresión para evitar así provocar algún reflejo nauseoso que pueda desembocar en la tos del paciente. Se sugiere también, considerar la aplicación de anestesia de la mucosa oral de la garganta antes de tomar la impresión. La saliva presente en la impresión dental no debe de hacer contacto con otros objetos antes de su limpieza con agua y su desinfección con un desinfectante que no produzca cambios en su estabilidad dimensional (19).

2.1.5. Desinfección de las impresiones dentales

La rehabilitación oral es una de las especialidades odontológicas en la que es más difícil controlar las posibilidades de una infección cruzada. Varios factores complican dicha posibilidad como: la interacción física directa y diaria entre la consulta y los laboratorios protésicos, la necesidad de tomar varias pruebas de contacto y en ocasiones varios tipos de impresiones, además de que no todo el material contaminado puede esterilizarse como las ceras,

impresiones dentales, etc. Y así como todo paciente que ingrese a la consulta debe ser tratado como posible foco de infección, el equipo del laboratorio dental debe recibir las impresiones, registros de mordidas, modelos, entre otros, totalmente desinfectado (18) (20).

Ya que las impresiones dentales se ven expuestas a cantidades considerables de saliva y sangre, es una fuente de contaminación cruzada de enfermedades como: hepatitis B y C, herpes, VIH, COVID 19, entre otras. Las impresiones deben de ser desinfectadas, descontaminadas, remitidas y empaquetadas antes de ser enviadas al laboratorio. Esta práctica puede eliminar incertidumbre entre los técnicos al momento de recibir las impresiones (8).

Por su composición química, algunos materiales de impresión presentan un componente orgánico (agua) para el proceso de reticulación; otros captan agua para movilizar sus agentes por lo que en mayor o menor medida son hidrofílicos, lo que los hace susceptibles al crecimiento bacteriano. El enjuague con agua no elimina los agentes contaminantes, pero dicha acción permite eliminar los restos de menor tamaño por lo que complementa y maximiza el efecto del desinfectante (8).

Con respecto al protocolo de desinfección de impresiones dentales, el Center for Disease Control recomienda la desinfección de impresiones dentales con desinfectantes registrados en la EPA con al menos, un nivel intermedio de desinfección. Por su parte la ADA recomienda la limpieza antes de la desinfección para remover así, restos de sangre y de saliva, luego recomienda la desinfección de la impresión mediante la inmersión o pulverización de un desinfectante compatible con el material de impresión escogido (21) (22).

- **Desinfección de impresiones tomadas con alginato**

Los alginatos al pertenecer al grupo de los hidrocoloides presentan cierta porosidad y tienen una gran absorción de agua. Debido a estas características las impresiones dentales tomadas con alginato se contaminan más, ya que acumulan el triple de bacterias y acumulan también más cantidad de desinfectante que otros materiales de impresión, lo que podría llevar a un degradado químico por el desinfectante. Para evitar dicho degradado lo más recomendable es la pulverización más que la inmersión. Se recomienda también, que la desinfección no sea mayor a 10 minutos por la degradación química y por las alteraciones dimensionales irreversibles. Dentro de los desinfectantes más recomendados tanto por sus propiedades de desinfección como por su capacidad de conservación de material es el hipoclorito al 1% ya que el glutaraldehído es capaz de degradarlo (18).

Primero se debe de lavar la impresión bajo el chorro de agua corriente, el desinfectante (Hipoclorito al 1%) se pulveriza generosamente sobre la superficie expuesta y sobre la cubeta, después la impresión tiene que envolverse con una servilleta de papel empapada en el desinfectante y se coloca en una bolsa de plástico cerrada por diez minutos. Pasado ese tiempo, la impresión se saca de la bolsa, se lava y se sacude para retirar los excedentes de agua. Finalmente se procede a hacer el vaciado y la confección de los modelos. La inmersión en la solución desinfectante también puede ser una alternativa, pero el tiempo de desinfección no debe superar los 10 minutos (1).

- **Desinfección de impresiones tomadas con silicona de adhesión y condensación**

Tanto como para la toma de impresión definitiva como para la toma de algunos modelos de diagnóstico, en las últimas décadas hubo una creciente predisposición por el uso de materiales de impresión elastoméricos ya que estos presentan una mayor precisión y una mejor estabilidad dimensional al ser comparado con otros materiales de impresión. Estos materiales de impresión son hidrofóbicos por naturaleza. Lo que nos permite un mayor tiempo de exposición al desinfectante y a poder realizarle un procedimiento de inmersión. Sin embargo, hay que tener especial cuidado con los elastómeros hidrófilos, ya que ellos, por su afinidad con los líquidos y su potencial absorción de agua, necesita un menor tiempo de inmersión (8).

Tanto las siliconas de adición como las siliconas de condensación se pueden desinfectar con todos los desinfectantes antes mencionados sin sufrir cambios dimensionales. El glutaraldehído al 2% es el desinfectante a escoger ya que ofrece un nivel de desinfección alto. Se debe sumergir la impresión en el desinfectante por un tiempo de 10 minutos. Una vez culminado el tiempo, la impresión se debe lavar con abundante agua, secar y se procede a terminar con el vaciado (1).

- **Desinfección de impresiones tomadas con pasta zinquenólica**

En las últimas décadas los materiales de impresión rígidos han quedado en desuso ya que tienen una gran deformación elástica, además que tienden a fracturarse sin deformación plástica cuando la presión aplicada sobrepasa sus valores de resistencia a la tracción. Dentro de este tipo de materiales se encuentra la pasta zinquenólica que, por sus propiedades

rígidas y por su buena reproducción de detalles, aún se sigue usando en la toma de impresiones de pacientes edéntulos totales (1).

El desinfectante más adecuado para las impresiones a base de pasta zinquenólica es el glutaraldehído al 2%. Se debe sumergir las impresiones durante 10 minutos para luego lavarlas con abundante agua y terminar con el vaciado correspondiente (1).

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. Locales

Título:

“Nivel de conocimientos y actitudes sobre desinfección de impresiones dentales de alumnos de 6to y 8vo ciclo de la escuela profesional de odontología de la Universidad Privada de Tacna en el semestre 2018-II.”

Autores:

Jenny Paola Huallpa Segura.

Resumen:

El propósito de la siguiente investigación a presentar fue determinar el nivel de conocimientos y actitudes de los estudiantes de los ciclos 6 y 8 de la Facultad de Odontología de la Universidad Privada Tacna en el semestre 2018-II. El método que se utilizó en la investigación fue un diseño epidemiológico descriptivo. El resultado de la investigación presentada nos dio a conocer que el nivel de conocimiento de los estudiantes del sexto ciclo de la Facultad de Odontología de la Universidad Privada de Tacna sobre desinfección de impresiones dentales es de 82.14% del nivel extremadamente pobre y al 17.86% del nivel normal. En el 8º ciclo, el 91,43% de los estudiantes se encontraba en un nivel muy bajo y el 8,57% se encontraba en un nivel normal. La mala

actitud hacia la desinfección de impresiones dentales entre los estudiantes de sexto ciclo de la Facultad de Odontología de la Universidad Privada Tacna fue del 25% y 70% respectivamente. En el octavo ciclo, las actitudes de los estudiantes representaron el 8,57% de las actitudes negativas, los que tenían actitudes indiferentes el 2,86% y las actitudes positivas el 88,57%. Así podemos concluir que en el semestre 2018-II, mostraron un bajo nivel de conocimiento y tuvieron una actitud positiva hacia la desinfección de impresiones dentales (23).

Título:

“Desinfección de impresiones dentales conocimiento y aplicación en la práctica clínica en estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2018”.

Autores:

La Serna Contreras, Roxana Katherine.

Resumen:

El objetivo de esta investigación presentada fue evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes graduados de la UNFV-2018 en cuanto a la aplicación de desinfección de impresiones dentales. El método utilizado en la investigación fue prospectivo, descriptivo, la población estuvo conformada por 90 estudiantes de ambos géneros. La recolección de datos se hizo mediante 2 instrumentos que luego fueron relacionados, una encuesta para observar las prácticas clínicas y otra de conocimiento. La encuesta fue validada con 6 expertos de la Especialidad de Rehabilitación Oral de la UNFV. La asociación entre las variables se determinó mediante la prueba χ^2 , $p < 0.05$. Los resultados de la presente investigación pudimos conocer que el nivel de conocimiento de los estudiantes de Pre y Post Grado sobre desinfección de impresiones dentales, fue regular. La conclusión de esta investigación es que el

nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en los estudiantes de Pre Y Post Grado es Regular (24).

Título:

“Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales en estudiantes, Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas – 2018”

Autores:

López Villa, Alfredo Martín

Resumen:

La siguiente investigación busca describir los hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales en los/as estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. La presente investigación estuvo enmarcada dentro del enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de tipo observacional, prospectivo, no experimental transversal y analítico. La población de esta investigación estuvo constituida por 154 estudiantes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza y la muestra estuvo representada por 118 estudiantes de los diferentes ciclos de estudio que estuvieron cursando los cursos de biomateriales Odontológicos, Prótesis Parcial Removible, Prótesis Fija, Prótesis Completa y Clínica Integral del Adulto I y II respectivamente. La técnica utilizada en la investigación fue la observación indirecta y el instrumento fue la encuesta, cuyo instrumento fue una ficha de escala, estructurado por 33 ítems validado en cuanto a su contenido a través de juicio de expertos y la confiabilidad se realizó utilizando la técnica de Cronbach. Los resultados de la investigación fueron que el 1,7% siempre utilizan medios químicos para desinfectar las cubetas y que el 7,6% utilizan medios físicos para dicha acción; el 58,9% nunca utilizan medios químicos para

realizar la desinfección de impresiones dentales y que el 45,2% tampoco utilizan medios físicos. Así podemos llegar a la conclusión de que en la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas los/as estudiantes en un 82,2% tienen hábitos negativos y solo el 17,8% son positivos en relación a la desinfección de cubetas e impresiones dentales (25).

Título:

“Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana”.

Autores:

Ayón Haro, Esperanza Raquel.

Resumen:

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de una capacitación educativa sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología. Estudio tuvo una metodología de tipo cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo. La muestra estuvo conformada por 102 alumnos de la cátedra de Careología matriculados en el IV ciclo de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, durante el segundo semestre académico del 2013. Se evaluó los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad de los participantes. Seguidamente, los alumnos fueron divididos en un grupo de estudio de 48 alumnos que recibirían una charla educativa sobre los principios de bioseguridad y un grupo control de 54 alumnos que no recibiría la mencionada capacitación. Finalmente, se procedió a evaluarlos nuevamente, comparando los resultados de ambos grupos. Los resultados de esta investigación se evidencian que no se encontró diferencia significativa en el conocimiento del grupo de estudio al ser comparado antes y después de la capacitación ($p=0,100$). Respecto a las actitudes, la capacitación dio como resultado una mejora tanto en el grupo de estudio como en el control ($p=0,000$ en

ambos casos); al compararse ambos grupos se observó que esta mejora fue mayor en el grupo de estudio ($p=0,016$). No se encontró relación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes, tanto antes como después de la capacitación ($p =0,734$ y $p =0,873$ respectivamente). Esto nos puede llevar a la conclusión de que la capacitación sobre bioseguridad no influyó significativamente en el nivel de conocimiento de los alumnos, manteniéndose en un nivel “regular”. Respecto a las actitudes, ambos grupos pasaron de “regular” a “bueno”, esta mejora fue mayor en el grupo de estudio. No se encontró correlación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes (26).

2.2.2. Internacionales

Título:

“Conocimientos sobre protocolos de desinfección de impresiones dentales antes y después de una intervención educativa en estudiantes de clínicas odontológicas USTA”.

Autores:

July Andrea Álvarez Pérez, Lorena Patricia Lizarazo Rincón, Beryinet Shamara Lozada Gelves, Andrea Juliana Lozada Barragán.

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el nivel de conocimiento sobre el protocolo de desinfección de impresiones dentales en los estudiantes de odontología USTA antes y después de una intervención educativa. Se realizó un estudio cuasiexperimental, el tamaño de la muestra de 123 estudiantes se calculó en el programa EPI-INFO versión 3.2.2 de 2004 en el subprograma Statcalc. Para la obtención de los datos se utilizaron dos instrumentos, uno para la observación de las encuestas de práctica clínica de estudios previos realizados en 2012 (13) y otro para la comprensión de conocimientos. La prueba piloto realizada

previamente nos permitió estandarizar el proceso de observación y verificar la aplicabilidad del cuestionario para evaluar el conocimiento del protocolo. Se aplicaron ambas herramientas y se realizó la capacitación a través de videos audiovisuales, se esperó un mes y se aplicó la misma encuesta. Esta investigación siempre ha tenido en cuenta la Resolución No. 008430 de 1993, que regula las consideraciones éticas para la realización de investigaciones en Colombia. Como resultado, se utilizó el coeficiente estadístico Chi2 en el análisis bivariado en la base de datos SPSS 21. Los resultados de la encuesta encontraron que existen defectos considerables en el cumplimiento del protocolo de desinfección de impresiones. Al empezar la investigación, el nivel de conocimiento fue malo en 72.4% de la población. Después de la implementación del video educacional el resultado fue de bueno en 63.4%. Se evidencio el cumplimiento en alto grado del objetivo de la intervención educativa, sin embargo, un pequeño porcentaje mantuvo el nivel de conocimiento malo, un indicativo de que se requiere continuar el proceso de motivación hasta lograr porcentajes óptimos de capacitación y cumplimiento (27).

Título:

“Desinfección de las impresiones en prótesis dental. Una revisión bibliográfica”.

Autores:

Javier Montero Martín, Alberto Albaladejo Martínez, Luís Antonio Hernández Martín, María Montero Martín; Yolanda Clemot.

Este estudio combina conocimientos e información sobre los procedimientos de desinfección de impresiones orales para evitar la contaminación cruzada entre pacientes, técnicos y clínicos. Se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed de artículos en inglés publicados en revistas con revisión por pares, utilizando las palabras clave: Cross-infection OR disinfectingsolutions AND

impressionmaterials. Se encontró que alrededor de 35 artículos pasaron los criterios de inclusión. Otra búsqueda recuperó los 18 artículos más relevantes de la búsqueda original. Sobre esta base, se esbozan una serie de sugerencias prácticas para utilizar la combinación adecuada de materiales de impresión y desinfectantes, y estos materiales de impresión y desinfectantes eliminan la posibilidad de contaminación cruzada sin cambiar las características de reproducción de estos materiales de manera. La conclusión de este artículo de investigación fue que tanto los clínicos y técnicos deben aplicar criterios de protección universal y estrategias que eviten la contaminación cruzada. Los alginatos deben desinfectarse mediante pulverización de hipoclorito al 1%. Los elastómeros pueden desinfectarse mediante pulverización o inmersión con glutaraldehído 2% o hipoclorito 5.25% o povidona yodada 1% o peroxisulfato 2%. Las prótesis y dispositivos de prueba deben siempre desinfectarse por inmersión en glutaraldehído al 2% si son metálicos o hipoclorito sódico 1% si son acrílicos (18).

Título:

“Desinfección de las impresiones dentales, soluciones desinfectantes y métodos de desinfección. Revisión de literatura.”

Autores:

Carlos Alberto Arroyo Pérez, Rosa Leonor Basauri Esteves, José Carlos Arroyo Moya.

Resumen:

La toma de impresiones en odontología es un proceso que se realiza con frecuencia, y la contaminación por microorganismos presentes en la flora bucal requerirá desinfección después de la extracción de la cavidad bucal para minimizar el riesgo de infección cruzada en la clínica. laboratorio. Debido al contacto con la saliva y la sangre del paciente, la hendidura puede ser una fuente de

infección que se propaga entre el dentista y el laboratorio, y luego infecta de forma cruzada el modelo de yeso. En la bibliografía se han descrito varios métodos de esterilización por impresión y tienen sus propias ventajas, desventajas y efectos sobre los materiales de impresión. Con el fin de mejorar el conocimiento y el comportamiento de los trabajadores de la salud dental sobre la esterilización por impresión, esta revisión sintetiza las técnicas de esterilización actuales y su impacto en la estabilidad dimensional y la reproducción de los detalles del material de impresión. El uso de un desinfectante de nivel medio es recomendado por la Asociación Dental Americana, siendo los agentes químicos más accesibles que los agentes físicos por su fácil aplicación y menor costo. El desinfectante más recomendado es el hipoclorito de sodio al 5,25%, debido a sus mínimas interacciones, su bajo precio y, aunque la solución es poco estable, su renovación es fácil y económica (8).

Título: Identificación de microorganismos presentes en impresiones dentales de alginato en pacientes que asisten a la unidad de atención odontológica UNIANDES.

Autores:

Villegas Amán Ximena Alexandra.

Resumen:

El objetivo de la presente investigación fue de identificar microorganismos presentes en impresiones dentales de alginato de pacientes que asisten a la Unidad de Atención Odontológica Uniandes. Como variables se tuvo en cuenta una variable dependiente: la contaminación bacteriana e infección cruzada entre pacientes, profesional Odontólogo y laboratorista dental y una variable Independiente: El análisis de microorganismos presentes a través de cultivo en las superficies del material de impresión. Se ejecutaron cinco procesos de observación aplicados a 45 muestras

de impresiones dentales de alginato de pacientes de la Unidad de Atención Odontológica Uniandes, 21 muestras de impresiones dentales de pacientes parcialmente desdentados y 24 muestras de impresiones de pacientes totalmente desdentados. Las mismas se desinfectaron con tres soluciones diferentes y se realizó el análisis microbiológico correspondiente. Para la obtención de los resultados se realizó el análisis microbiológico encontrándose en las 45 muestras Cocos Gram (+) aislados y en pares y cadenas, Cocos Gram (-), Diplococos Gram (-), Levaduras y Bacilos Gram (-). Así mismo 15 se desinfectaron con Di gluconato de Clorhexidina al 2% la cual no eliminó Cocos Gram (-) y Bacilos Gram (-), 15 con Hipoclorito de Sodio al 2.5% el cual no eliminó Levaduras y Cocos Gram (+) de una sola muestra, y 15 con Glutaraldehído al 2% el cual eliminó todos los microorganismos presentes. Conclusiones: en la mayoría de impresiones dentales se encontró contaminación microbiana, por lo tanto, es necesario tomar medidas de bioseguridad para su manipulación y llevar a cabo un proceso de desinfección de las mismas para evitar la diseminación de microorganismos y por ende contaminaciones cruzadas. Se recomienda utilizar desinfectantes de Alto Nivel puesto que en muchas ocasiones las impresiones dentales se contaminan además de saliva con sangre y no sabemos a qué tipo de microorganismos nos exponemos al manipular este tipo de material en nuestra consulta, para así poder eliminarlos en su totalidad (28).

Título:

“Estudio de dos técnicas de desinfección en un material de impresión.”

Autores:

Fredy Contreras González, Violeta Cecilia Tinoco Cabriales, Roberto Méndez Maya, Mario Todd Jiménez, Francisco Javier Llamas del Olmo.

Resumen:

Este estudio incluyó un total de 27 impresiones personales obtenidas de los pacientes, que se dividieron en tres grupos para el tratamiento. Grupo control: nueve impresiones individuales usando una silicona por adición, sin desinfectar, fueron sumergidas en agua bidestilada durante 10 minutos. Grupo A: nueve impresiones individuales fueron sumergidas en glutaraldehído al 2% durante 10 minutos. Grupo B: nueve impresiones individuales fueron esterilizadas mediante autoclave a 134 co por 15 minutos a 15 psi. Como resultado, después de que se realizaron los respectivos recuentos bacterianos en cada grupo de estudio, se observó crecimiento bacteriano en los dos grupos, la falta de crecimiento bacteriano en las muestras del grupo B fue obvia y el recuento bacteriano en el grupo de control fue mayor que que en el grupo A. El estudio concluyó que limpiar la impresión puede reducir la cantidad de microorganismos presentes, pero no se puede desinfectar. El glutaraldehído al 2% fue eficaz en la eliminación de microorganismos no esporulados provenientes de la cavidad oral presentes en las impresiones con material elastomérico. La eliminación completa de microorganismos puede ser lograda mediante la esterilización de las impresiones con material elastomérico (29).

3. Objetivos

- Determinar el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de los planes de estudios 2009 y 2016 de la Facultad de Odontología de la UCSM. Arequipa. 2020.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre del plan de estudios 2009 de la Facultad de Odontología de la UCSM. Arequipa. 2020.

- Evaluar el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre del plan de estudios 2016. de la Facultad de Odontología de la UCSM. Arequipa. 2020.

4. Hipótesis.

4.1. Hipótesis de la investigación

Dado que, los alumnos del plan de estudios 2016 llevan el curso Bioseguridad y Normas de Prevención, y por ende poseen más horas académicas enfocadas en el normas y protocolos de bioseguridad que los alumnos del plan de estudios 2009 quienes no llevaron dicho curso:

Es probable que, el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales de los alumnos del plan de estudios 2016 sea mayor.

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL



1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnica

1.1.1. Especificación

Se utilizó la técnica de Encuesta, para lo cual se elaboró un Cuestionario Virtual para recoger información de la variable: “Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco de la COVID – 19”.

1.1.2. Esquemmatización

VARIABLE	TÉCNICA
Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19	Cuestionario Virtual

1.1.3. Descripción de la técnica

1.1.3.1. Elaboración del cuestionario virtual

El cuestionario virtual fue elaborado en la plataforma de Microsoft Forms, este cuestionario consta de 20 preguntas de opción múltiple de hasta 5 alternativas de conocimientos sobre:

- Práctica de la desinfección de impresiones dentales.
- Generalidades de la desinfección y desinfectantes.
- Desinfección de impresiones dentales tomadas con alginato.
- Desinfección de impresiones dentales tomadas con siliconas de adición y condensación.
- Desinfección de impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica.

- Transporte de modelos e impresiones al laboratorio dental.

1.1.3.2. Aplicación del cuestionario virtual

Para la aplicación de dicho cuestionario se contó con el permiso de la Facultad de Odontología y la colaboración de los docentes a cargo del área de “Odontología legal y Deontología” correspondiente al X semestre.

1.2. Instrumento

1.2.1. Instrumento documental

1.2.1.1. Especificación

Se utilizó un Cuestionario virtual de preguntas en las que se recolectó información sobre la variable y sus indicadores.

1.2.1.2. Estructura

VARIABLE	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Nivel de conocimiento sobre la desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica de la desinfección de impresiones dentales. • Generalidades de desinfección y desinfectantes • Desinfección de impresiones dentales tomadas con alginato • Desinfección de impresiones dentales tomadas con siliconas de adición y condensación • Desinfección de impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica • Transporte de modelos e impresiones al laboratorio dental 	Encuesta	Cuestionario virtual

1.2.1.3. Modelo de instrumento

Se encuentra en los anexos de la tesis.

1.2.2. Instrumentos mecánicos

- Laptop, computadora.
- Tablet.
- Smartphone.

1.2.3. Preguntas que miden el conocimiento

El cuestionario constó de 20 preguntas. La valoración de cada pregunta fue de 1 punto para un total de 20 puntos.

La puntuación es:

Malo:	0 – 10 puntos
Regular:	11 – 13 puntos
Bueno:	14 – 16 puntos
Muy bueno	17 – 20 puntos

1.3. Medios virtuales

- Internet.
- Plataforma virtual.
- Correos institucionales.

2. Campo de verificación

2.1. Ámbito espacial

2.1.1. Ámbito general:

Universidad Católica de Santa María.

2.1.2. Ámbito específico:

Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María.

2.2. Temporalidad

La investigación se realizó durante los meses de noviembre y diciembre del 2020.

2.3. Unidades de estudio

Alumnos del X semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María de los planes de estudio 2009 y 2016.

2.3.1. Criterios de inclusión

- Alumnos que estén matriculados virtualmente en el X semestre.
- Alumnos pertenecientes a los planes de estudio 2009 y 2016.
- Alumnos que deseen participar voluntariamente.

2.3.2. Criterios de exclusión

- Alumnos que no estén matriculados en el X semestre.
- Alumnos que voluntariamente no deseen participar en la investigación.

2.3.3. Asignación de grupos

- Alumnos del plan de estudios 2009: en su plan de estudios no está implementado el Curso de Bioseguridad y Normas de Prevención.
- Alumnos del plan de estudios 2016: en su plan de estudios se implementó el Curso de Bioseguridad y Normas de Prevención.

2.3.4. Población

GRUPOS	NÚMERO
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios 2009 	<ul style="list-style-type: none"> • 54
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estudios 2016 	<ul style="list-style-type: none"> • 34

2.3.5. Muestra

Por la cantidad de participantes, se optó por evaluar a la población total quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, participaron 54 alumnos del plan de estudio 2009 y 34 del plan de estudios pertenecientes al plan de estudios 2016, dando un total de 88 unidades de estudio.

3. Estrategia de recolección de datos

3.1. Organización

- Autorización del Decano de la Facultad de Odontología.
- Validación del instrumento: Juicio de Expertos.
- Formación de los grupos de estudio.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos humanos

Investigación realizada por: Bachiller Zegarra Rodríguez, Ricardo.

Asesor de investigación: Dr. Tejada Tejada, Renan.

3.2.2. Recursos Virtuales

Plataforma Microsoft Forms, para la realización del cuestionario virtual y la plataforma Microsoft Teams, para realizar el cuestionario virtual.

3.2.3. Recursos económicos

La investigación fue financiada por el investigador.

3.2.4. Recurso institucional

Universidad Católica de Santa María.

3.3. Estrategia para manejar los resultados

3.3.1. Clasificación

Los datos se ordenaron en una base de datos utilizando el software Excel.

3.3.2. Recuento

Se realizó una matriz de conteo, se contabilizó manualmente y con la ayuda del software Excel. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS vs.

3.3.3. Análisis de datos

VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ANÁLISIS Y MEDICIÓN
Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19	<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de la desinfección de impresiones dentales. • Desinfección de impresiones dentales tomadas con alginato. • Desinfección de impresiones dentales tomadas con siliconas de adición y condensación. 	Escala ordinal	Frecuencias absolutas Frecuencias porcentuales Prueba estadística: T de Student.

	<ul style="list-style-type: none">• Desinfección de impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica.• Transporte de modelos e impresiones al laboratorio dental.		
--	---	--	--

3.3.4. Plan de tabulación

Se confeccionaron cuadros estadísticos.

3.3.5. Gráficas

Se confeccionaron gráficos de barras simples.

CAPITULO III: RESULTADOS

Procesamiento y análisis de datos

Tabla N°1.

Alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes de la Facultad de Odontología de la UCSM, según género y grupo de edad.

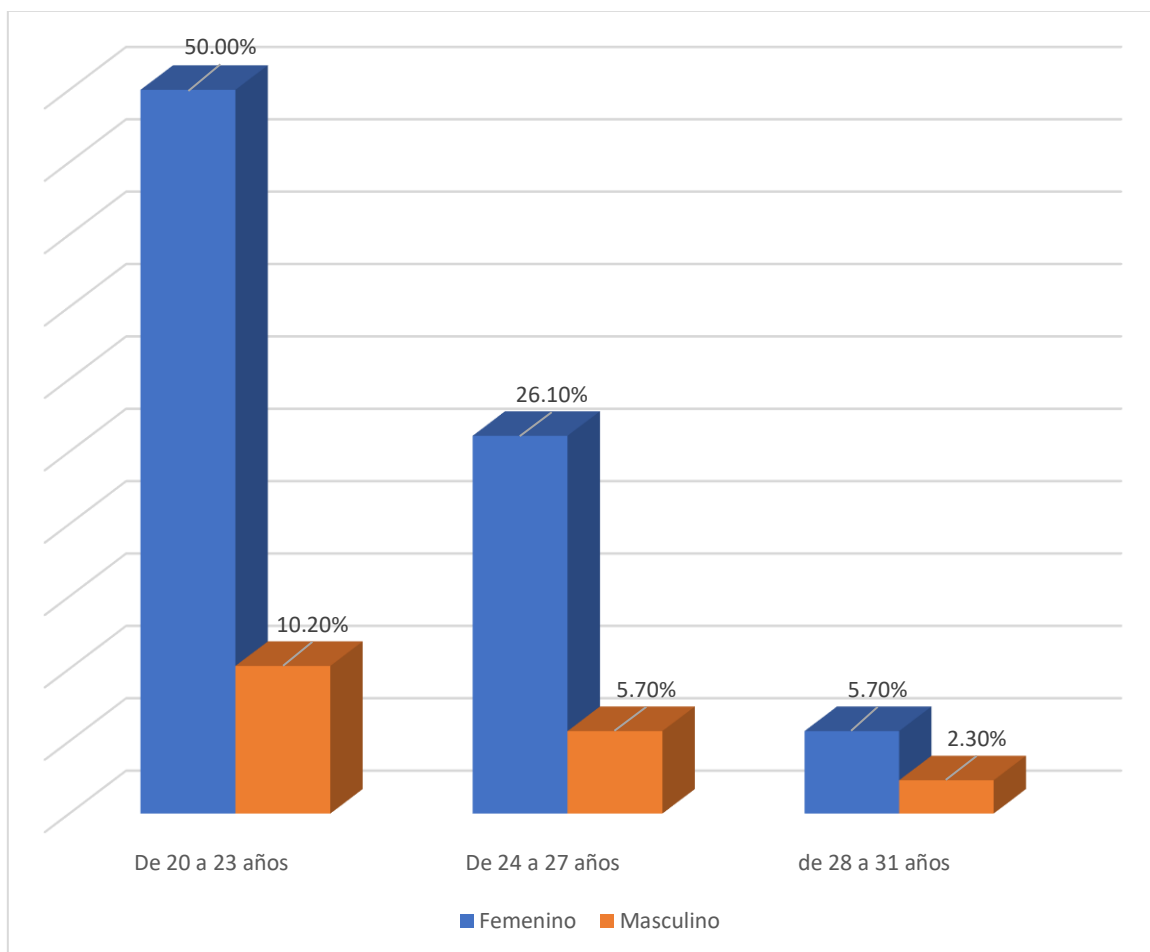
Grupo de edad	Género				Total	
	Femenino		Masculino		N	%
	N	%	N	%		
De 20 a 23 años	44	50.0	9	10.2	53	60.2
De 24 a 27 años	23	26.1	5	5.7	28	31.8
De 28 a 31 años	5	5.7	2	2.3	7	8.0
Total	72	81.8	16	18.2	88	100

Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

En la tabla N°1, se puede observar que 88 alumnos participaron de la investigación, de los cuales el 81.8% fueron del género femenino y 18.2% del género masculino. En cuanto a la edad, se observa que el rango de edad predominante fue de 20 a 23 años con un 60.2%.

Gráfico N°1.

Alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes de la Facultad de Odontología de la UCSM, según género y grupo de edad.



Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

Tabla N°2

Alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes de la Facultad de Odontología de la UCSM, según género y plan de estudios.

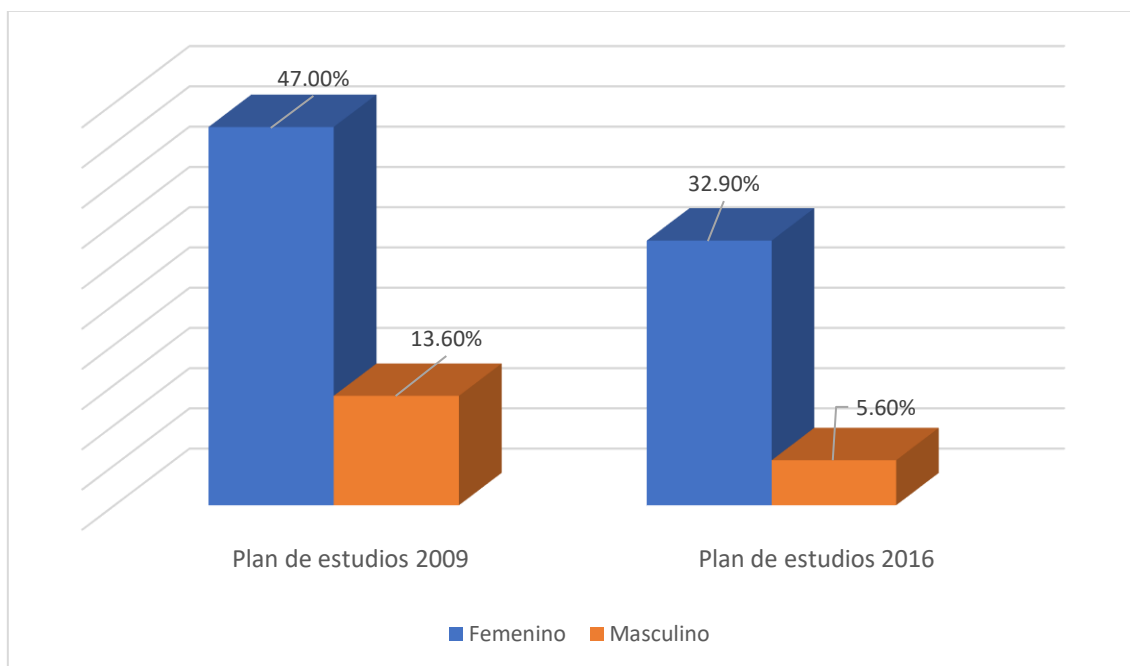
Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

Plan de estudios	Género				Total	
	Femenino		Masculino		N	%
	N	%	N	%		
Plan de estudios 2009	42	47.7	12	13.6	54	61.3
Plan de estudios 2016	29	33.0	5	5.7	34	38.7
Total	71	80.7	17	19.3	88	100

En la tabla N°2, se puede observar que el plan de estudios con mayor cantidad de participantes fue el plan de estudios 2009 con 54 participantes, de los cuales, 42 participantes pertenecieron al género femenino; así mismo el plan de estudios 2016 contó con 34 participantes de los cuales, 29 de ellos pertenecieron al género femenino.

Gráfico N°2

Alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes de la Facultad de Odontología de la UCSM, según género y plan de estudios.



Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

Tabla N°3

Alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes de la Facultad de Odontología de la UCSM, según grupo de edad y plan de estudios

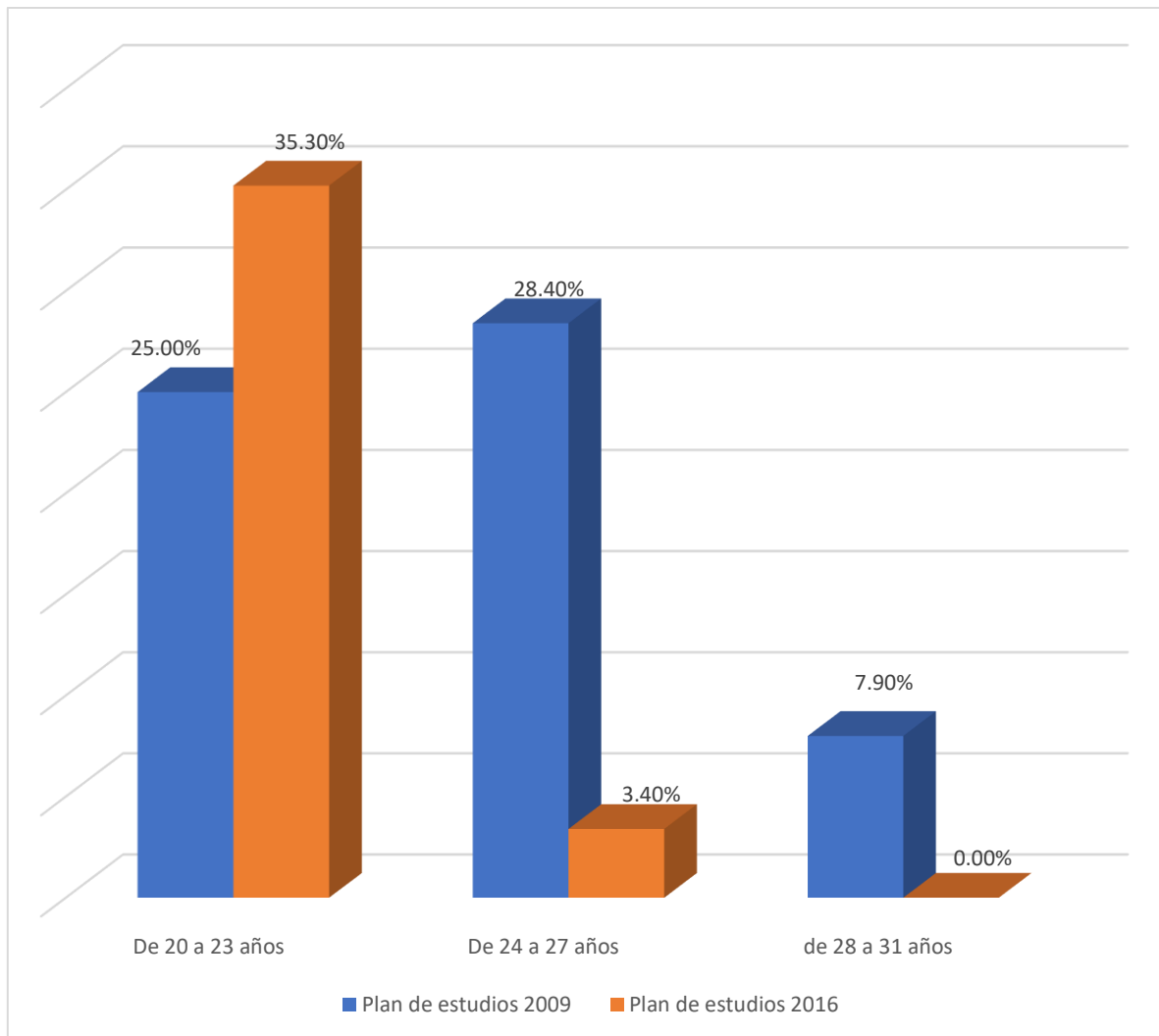
Plan de estudios	Grupo de edad						Total	
	De 20 a 23 años		De 24 a 27 años		De 28 a 31 años		N	%
	N	%	N	%	N	%		
2009	22	25.0	25	28.4	7	7.9	54	61.3
2016	31	35.3	3	3.4	0	0.0	34	38.7
Total	53	60.3	28	31.8	7	7.9	88	100

Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

En la tabla N°3, se puede observar que de los 54 participantes del plan de estudios 2009, 25 de ellos pertenecieron a las edades entre 24 a 27 años. Por otra parte, el plan de estudios 2016 contó con 34 participantes de los cuales, la mayoría, es decir 31 participantes, pertenecieron al grupo de edades entre 20 y 23 años.

Gráfico N°3

Alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes de la Facultad de Odontología de la UCSM, según grupo de edad y plan de estudios.



Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

Tabla N°4

Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, según planes de estudio.

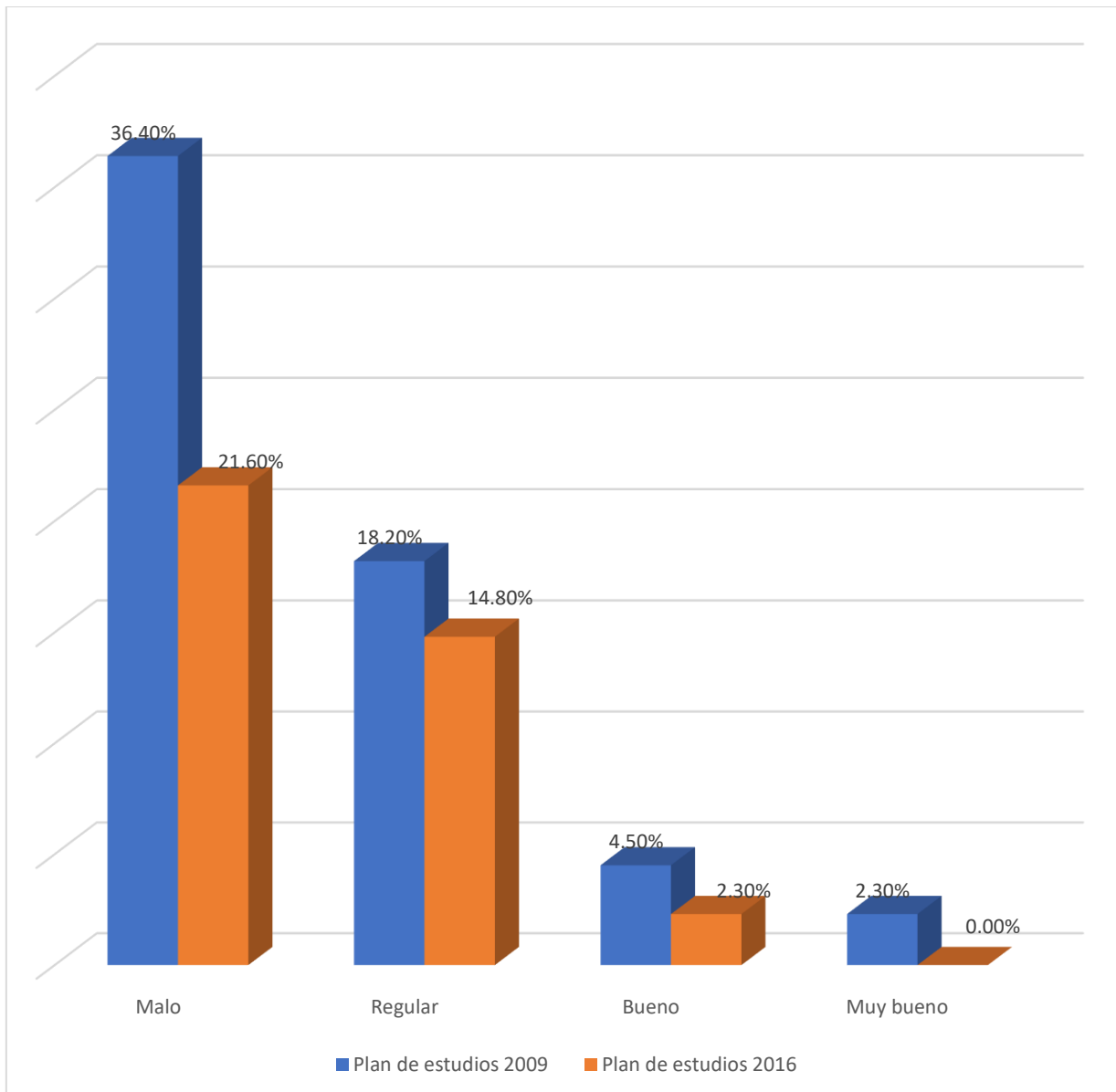
Plan de Estudios	Nivel de conocimientos								Total	
	Malo		Regular		Bueno		Muy bueno			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2009	32	36.3	16	18.2	4	4.5	2	2.3	54	61.3
2016	19	21.6	13	14.8	2	2.3	0	0.0	34	38.7
Total	51	57.9	29	33.0	6	6.8	2	2.3	88	100

Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

La tabla N° 4 muestra que, el 36.3% de los participantes obtuvo un nivel de conocimientos malo sobre desinfección de impresiones dentales, y tan solo el 2.3% obtuvo un nivel Muy bueno dentro del plan de estudios 2009. Así mismo, en el plan de estudios 2016, obtuvo de igual manera un nivel de conocimientos malo en un 21.6% del total de participantes, y ningún alumno obtuvo una calificación de Muy bueno. En ambos planes de estudio, la mayoría de encuestados obtuvieron un nivel de conocimientos Malo.

Gráfico N°4

Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, según planes de estudio.



Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

Tabla N°5

Comparación del nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, según planes de estudio:

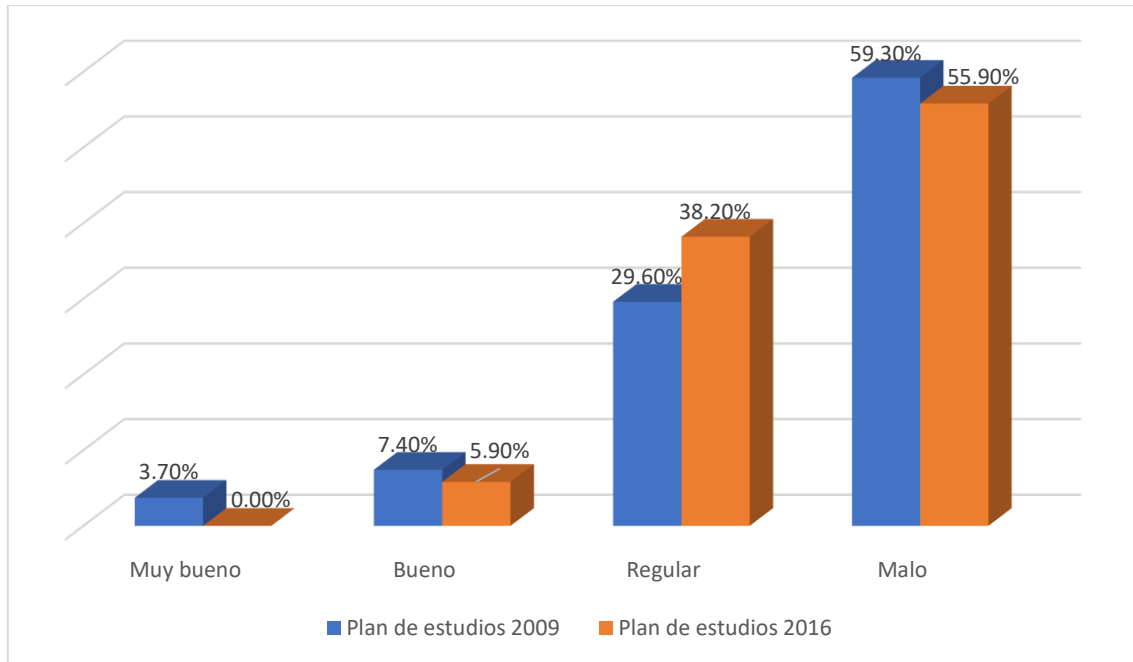
Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales	Plan de estudios 2009		Plan de estudios 2016	
	N	%	N	%
Muy bueno	2	3,7	0	0
Bueno	4	7,4	2	5.9
Regular	16	29,6	13	38.2
Malo	32	59,3	19	55.9
Total	54	100	34	100

Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

En la tabla N°5, se puede observar una comparación entre ambos planes de estudio y el nivel de conocimiento obtenido luego de la aplicación del cuestionario virtual. Se aprecia, que, en ambos planes de estudio, la mayoría de estudiantes que participaron de la investigación obtuvieron un nivel de conocimiento Malo, seguidos por un nivel Regular, con 16 alumnos para el plan de estudios 2009 y 13 alumnos para el plan 2016; obtuvieron un nivel de conocimiento Bueno, 4 alumnos del plan 2009, y 2 alumnos del plan de estudios 2016. Finalmente, para el nivel Muy bueno, tan solo 2 alumnos obtuvieron ese calificativo del plan de estudios 2009, y en el plan 2016 ningún alumno pudo obtener este nivel.

Gráfico N°5

Comparación del nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, según planes de estudio.



Fuente: Elaboración propia (Matriz de sistematización)

Discusión

Según la prueba T de student, no existe diferencia estadística significativa en el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos de dos planes de estudio diferentes del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, debido a que ambos grupos mostraron un conocimiento mayormente Malo.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene la autora Jenny Huallpa (2019) que, en su estudio comparativo entre los alumnos del 6to y 8vo ciclo de la escuela profesional de odontología de la Universidad Privada de Tacna, que trata sobre el nivel de conocimiento y actitudes sobre desinfección de impresiones dentales, en las cuales se establece que el nivel de conocimiento es similar entre ambos grupos de estudio coincidiendo también, con los resultados del presente estudio ya que los alumnos del 6to y 8vo ciclo mostraron un conocimiento mayormente Muy Malo (21).

Por otra parte, los resultados del presente estudio nos permiten conocer que el nivel de conocimiento predominante sobre desinfección de impresiones dentales en alumnos de dos planes de estudios diferentes de la Facultad de Odontología de la UCSM fue mayormente Malo, diferente a lo que señala la autora Roxana La Serna (2018) que, en su estudio: “Desinfección de impresiones dentales conocimiento y aplicación en la práctica clínica en estudiantes de odontología de la Universidad Federico Villarreal 2018” concluye que el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en alumnos de Pre y Post Grado fue Regular (22).

De tal modo se puede llegar a la conclusión de que, la predisposición por aprender el manejo adecuado de desinfección de impresiones dentales sea más enfática en alumnos de la UNFV que en alumnos de la UCSM y que en alumnos de la UPT.

Conclusiones

PRIMERA: El nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre del plan de estudios 2009 de la Facultad de Odontología de la UCSM, fue mayormente Malo con un 59.3%.

SEGUNDA: El nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre del plan de estudios 2016 de la Facultad de Odontología de la UCSM, fue mayormente Malo con un 55.9%.

TERCERA: No existe diferencia en el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 entre los alumnos del plan de estudios 2009 y el plan de estudios 2016 del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, de acuerdo a la prueba chi cuadrado.

CUARTA: A partir de los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis alternativa del presente estudio y se acepta la hipótesis nula, que establece que no hay diferencia en el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 entre los alumnos del plan de estudios 2009 y el plan de estudios 2016 del X semestre de la Facultad de Odontología de la UCSM, con un nivel de significación de 0.05.

Recomendaciones

1. Es conveniente que el jefe del curso de Bioseguridad y normas de prevención, establezca más horas al tema de Desinfección y aplicarlo a la práctica de impresiones dentales.
2. Se sugiere al director del Centro Odontológico la creación de un protocolo de desinfección de impresiones dentales el cual debería estar impreso y visualizarse al momento que los alumnos realicen la preparación del material de impresión y la fabricación de los modelos de estudio.
3. De manera similar se sugiere establecer como regla la práctica de la desinfección de impresiones dentales en todas las áreas donde estas se practiquen, otorgándole al alumno el desinfectante adecuado a cada tipo de material de impresión.
4. Se recomienda realizar una investigación comparando el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales antes y después de la elaboración del protocolo por parte del Centro Odontológico de la Facultad de Odontología de la UCSM.

Referencias Bibliográficas

1. Anusavice KJ. Phillips. Ciencia de los materiales dentales. Undécima ed. Madrid: Elseiver; 2004.
2. Macchi RL. Materiales Dentales. Cuarta ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A.; 2007.
3. López L, Rodríguez D, Espinoza N. Materiales de impresión de uso estomatológico. 16 de Abril. 2018 Marzo.
4. Natera JLC. Biomateriales dentales. Segunda ed.: Amolca; 2010.
5. Diomedi A, Chacón E, Delpiano L, Hervé B, Jemenao MI, Medel M, et al. Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. Revista chilena de infectología. 2017 Abril; 34(2).
6. Ubaldo RPA. La desinfección-antisepsia y esterilización en la atención primaria de salud: Laboratorios. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2006 Setiembre; 22(3).
7. MINSA. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria Lima: Ministerio de Salud; 2002.
8. Arroyo Pérez C, Leonor Basauri R, Arroyo Moya J. Desinfección de las impresiones dentales, soluciones desinfectantes y métodos de desinfección. Odontología Sanmarquina. 2020 Mayo; 23(2).
9. Hernandez Rodríguez A. Aportaciones Al Estudio De La Actividad Antimicrobiana De Los Antisépticos y Desinfectantes. Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2006.
10. Muhammad A, Waseem M. An Overview of Dental Impression Disinfection Techniques A Literature Review. Journal of Pakistán Dental Association. 2018 Noviembre.
11. L RO, V VT, Isabel CVM. Guía de uso de antisépticos en el hospital Málaga: Hospital regional de Málaga. Consejería de Salud; 2016.
12. Hoyos Serrano M, Gutiérrez Choque L. Esterilización, desinfección, antisépticos y desinfectantes. Revista de actualización clínica. 2014; 49.
13. Sonia J. Gutiérrez C. DCDSCLB,ASG. Evaluación microbiológica de la desinfección en unidades odontológicas. Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm. 2008 Setiembre; 37(2).

14. World Health Organization (WHO). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). [Online].; 2020 [cited 2020 Agosto 14. Available from: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>.
15. Hoyos-Cadavid AM LJBGCLHFLS. La práctica odontológica en el marco de la pandemia causada por el COVID 19. Utsasalud. 2020 Junio; 19.
16. Occupational Safety and Health administration. United States Department of Labor. Lugares de trabajo clasificados con riesgo de exposición muy alto o alto a la pandemia del gripe. [Online].; 2020 [cited 2020 Agosto 14. Available from: <https://www.osha.gov/Publications/exposure-risk-classification-factsheet-spanish.html>.
17. León Molina J ACE. Desinfectantes y antisépticos frente al coronavirus: Síntesis de evidencias y recomendaciones. Enfermería Clínica. 2020 Mayo.
18. Montero J, Albaladejo A, Hernandez L, Montero M, Clemot Y. desinfección de las impresiones en prótesis dental. Una revisión bibliográfica. Revista internacional de Prótesis Estomatológica. 2009; 11(4).
19. Manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por COVID - 19. Directiva sanitaria nro 100. Lima: MINSA; 2020.
20. Aparecida I, Rocha S, Soares D, Geninho T. Bioseguridad y desinfección de materiales de impresión para profesionales de prótesis dentales Chile; 2020.
21. American Dental Association. Council on Scientific Affairs and ADA Council on Dental Practice. The Journal of American Dental Association. 2014 Junio.
22. Center for Disease Control. Center for Disease Control. [Online].; 2003 [cited 2020 Octubre 11. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5217a1.htm>.
23. Huallpa J. Nivel de conocimientos y actitudes sobre desinfección de impresiones dentales de alumnos de 6to y 8vo ciclo de la escuela profesional de odontología de la Universidad Privada de Tacna en el semestre 2018-II.(Pregrado). Universidad Privada de Tacna. 2018.
24. La Serna R. Desinfección de impresiones dentales conocimiento y aplicación en la práctica clínica en estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2018.(Pregrado). Universidad Nacional Federico Villarreal. 2018.
25. López A. Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales en estudiantes, Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad

- Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas – 2018.(Pregrado).
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. 2018.
26. Ayón E. Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana. (Pregrado). Universidad San Martín de Porres. 2013.
 27. Álvarez J. Conocimientos sobre protocolos de desinfección de impresiones dentales antes y después de una intervención educativa en estudiantes de clínicas odontológicas USTA. Pregrado. Universidad Santo Tomás de Colombia. 2015.
 28. Ximena V. Identificación de microorganismos presentes en impresiones dentales de alginato en pacientes que asisten a la unidad de atención odontológica UNIANDES.(Pregrado). Universidad de los Andes. 2017.
 29. Contreras F, Ticono V, Méndez R, Todd M. Estudio de dos técnicas de desinfección en un material de impresión. Revista ADM. 2015 Noviembre.
 30. González L. Antisépticos y desinfectantes. ELSEVIER. 2003 Marzo; 22(3).
 31. Utria Hoyos J, Perez E, Rebolledo M, Vargas A. CARACTERÍSTICAS DE LAS SOLUCIONES DE CLORHEXIDINA AL 2% Y AL 0,2%. Duazary. 2018 Mayo; 15(2).
 32. Kampf G TDPSSSE. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hospital Infection. 2020 Marzo; 104(3).

ANEXOS

ANEXO N° 1: Instrumento: Cuestionario de desinfección de impresiones dentales

CUESTIONARIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES EN EL MARCO DEL COVID 19 EN ALUMNOS DEL X SEMESTRE DE DOS PLANES DE ESTUDIO DIFERENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM”

Plan de estudios 2009() 2016 ()

Edad:

Género: F () M ()

La primera parte del cuestionario está conformado por 20 preguntas sobre conocimientos y debe encerrar en un círculo la respuesta correcta.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES EN EL MARCO DEL COVID 19

PRÁCTICA DE LA DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES

1. ¿En su formación universitaria le explicaron como desinfectar las impresiones dentales?
 - a) Si
 - b) No

2. ¿Conoce usted el protocolo de desinfección de impresiones dentales?
 - a) Si
 - b) No

3. ¿Cree usted que es importante desinfectar las impresiones dentales para prevenir la contaminación cruzada?
 - a) Si
 - b) No

4. En la práctica clínica, ¿Usted realiza la desinfección de impresiones dentales?
 - a) Si
 - b) No

c) A veces

GENERALIDADES SOBRE DESINFECCIÓN Y DESINFECTANTES

5. Por estar en contacto con la piel y la mucosa oral intacta, podemos clasificar a las cubetas de impresión como:
 - a) Artículos críticos.
 - b) Artículos semi-críticos.
 - c) Artículos no críticos.
6. ¿Qué nivel de desinfección elimina formas bacterianas vegetativas, virus lipídicos y hongos, pero no tiene actividad con virus no lipídicos, micobacterias y esporas bacterianas?
 - a) Desinfección de alto nivel.
 - b) Desinfección de nivel intermedio.
 - c) Desinfección de bajo nivel.
7. ¿Cuál de los siguientes desinfectantes considera usted que nos ofrece un alto nivel de desinfección?
 - a) Hipoclorito de sodio 0.1%.
 - b) Glutaraldehído < 2%
 - c) Alcohol 70%.
 - d) Fenoles.
 - e) Ninguno de los anteriores.
8. En la práctica clínica, ¿Qué procedimiento realiza usted apenas es retirada la impresión de la boca del paciente?
 - a) Desinfecto la impresión y la cubeta.
 - b) Pongo la impresión bajo chorro de agua corriente.
 - c) Hago el vaciado y confecciono los modelos.
 - d) Le muestro al docente la impresión.
 - e) Ninguna de las anteriores.

DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES TOMADAS CON ALGINATO

9. ¿Qué agente desinfectante usa para desinfectar las impresiones dentales tomadas con alginato y de qué forma lo utiliza?
 - a) Sumergirla en Amonio Cuaternario al 0.25%
 - b) Rociarla con Alcohol al 70%
 - c) Sumergirla en Glutaraldehído al 2%
 - d) Rociarla con Hipoclorito al 1 %
 - e) No sabe, no responde

10. ¿Cómo y por cuánto tiempo deja en desinfección las impresiones dentales tomadas con alginato?
- a) Envolver en una servilleta empapada de hipoclorito al 1%, empacar la impresión en una bolsa hermética y dejarlo actuar por 10 min
 - b) Envolver en una servilleta empapada de alcohol al 70 % y dejarlo actuar por 2 minutos
 - c) Dejarlo sumergido en amonio cuaternario al 0.25% por 15 min
 - d) Dejarlo sumergido en Glutaraldehído al 2 %por 6 minutos
 - e) No sabe, no responde
11. ¿Qué características influyen en el tiempo y tipo de aplicación del desinfectante en las impresiones dentales tomadas con alginato?
- a) El degradado químico por el desinfectante.
 - b) Las alteraciones dimensionales irreversibles del material.
 - c) La gran absorción acuosa de los hidrocoloides.
 - d) Todas las anteriores.
 - e) No sabe, no responde.
12. ¿Cuánto tiempo debe durar la desinfección de las impresiones tomadas con alginato?
- a) La desinfección no debe ser mayor a 10 min.
 - b) La desinfección no debe ser mayor a 30 min.
 - c) La desinfección no debe ser mayor a 15 min.
 - d) La desinfección no debe ser mayor a 1 min.
 - e) No sabe, no responde.

DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES TOMADAS CON SILICONA DE ADICIÓN Y CONDENSACIÓN

13. ¿Qué agente desinfectante usa para desinfectar las impresiones dentales tomadas con silicona de adición y de qué forma lo utiliza?
- a) Sumergirla en Amonio cuaternario al 0.25 %
 - b) Sumergirla en Glutaraldehído al 2 %
 - c) Rociarla con Alcohol al 70 %
 - d) Rociarla con Hipoclorito al 1 %
 - e) No sabe, no responde
14. ¿Por cuánto tiempo deja en desinfección las impresiones dentales tomadas con silicona de adición?
- a) 5 minutos
 - b) 10 minutos

- c) 30 minutos
 - d) 1 hora
 - e) No sabe, no responde
15. ¿Qué agente desinfectante usa para desinfectar las impresiones dentales tomadas con Silicona de Condensación y de qué forma lo utiliza?
- a) Sumergirla en Amonio cuaternario al 0.25 %
 - b) Sumergirla en Glutaraldehído al 2 %
 - c) Rocirla con Alcohol al 70 %
 - d) Rocirla con Hipoclorito al 1 %
 - e) No sabe, no responde
16. ¿Por cuánto tiempo deja en desinfección las impresiones dentales tomadas con Silicona de Condensación?
- a) 5 minuto
 - b) 10 minutos
 - c) 30 minutos
 - d) 1 hora
 - e) No sabe, no responde

DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES TOMADAS CON PASTA ZINQUENÓLICA

17. ¿Qué agente desinfectante usa para desinfectar las impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica?
- a) Sumergirla en Amonio cuaternario al 0.25 %
 - b) Sumergirla en Glutaraldehído al 2 %
 - c) Rocirla con Alcohol al 70 %
 - d) Rocirla con Hipoclorito al 1 %
 - e) No sabe, no responde
18. ¿Por cuánto tiempo deja en desinfección las impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica?
- a) 5 minutos
 - b) 30 minutos
 - c) 10 minutos
 - d) 1 hora
 - e) No sabe, no responde

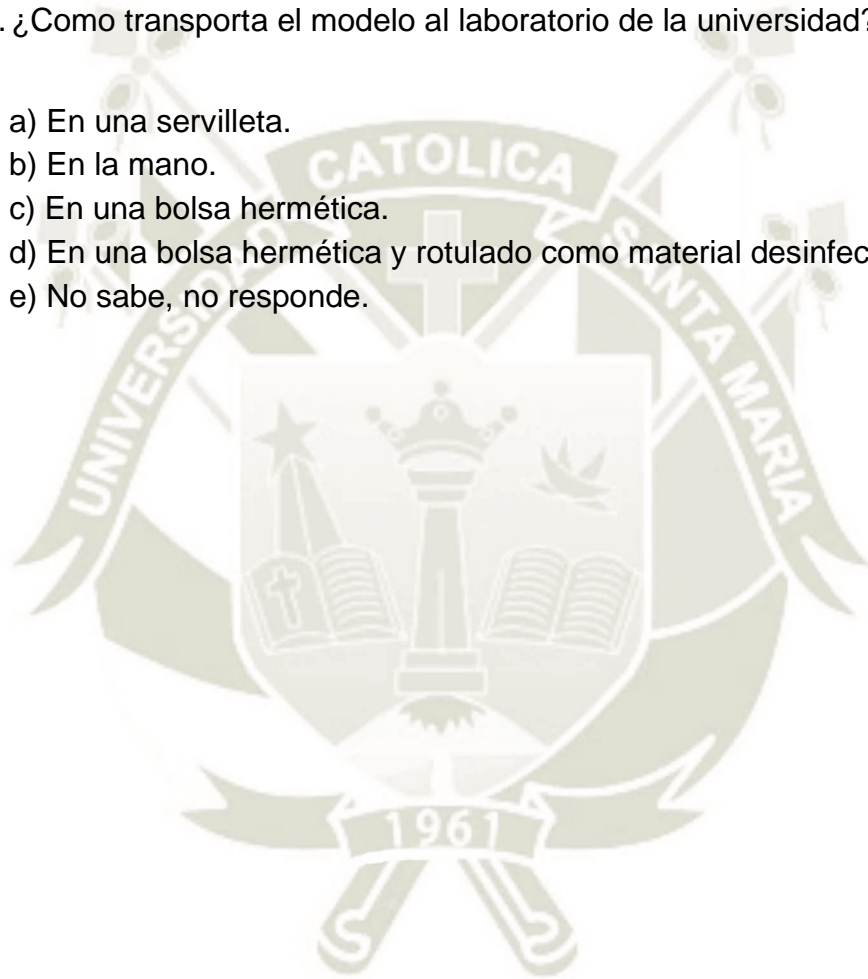
TRANSPORTE DE IMPRESIONES Y MODELOS AL LABORATORIO DENTAL

19. ¿Cómo transporta la impresión dental desinfectada o al laboratorio donde realizará el vaciado?

- a) En una servilleta
- b) En la mano
- c) En una bolsa hermética
- d) Ninguna de las anteriores
- e) No sabe, no responde

20. ¿Como transporta el modelo al laboratorio de la universidad?

- a) En una servilleta.
- b) En la mano.
- c) En una bolsa hermética.
- d) En una bolsa hermética y rotulado como material desinfectado.
- e) No sabe, no responde.



ANEXO N° 2: Respuestas correctas del cuestionario.

CUESTIONARIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES EN EL MARCO DEL COVID 19 EN ALUMNOS DEL X SEMESTRE DE DOS PLANES DE ESTUDIO DIFERENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM”

Plan de estudios 2009 () 2016 ()

Edad:

Género: F () M ()

La primera parte del cuestionario está conformado por 20 preguntas sobre conocimientos y debe encerrar en un círculo la respuesta correcta.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES EN EL MARCO DEL COVID 19

PRÁCTICA DE LA DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES

1. ¿En su formación universitaria le explicaron como desinfectar las impresiones dentales?
a) Si
b) No
2. ¿Conoce usted el protocolo de desinfección de impresiones dentales?
a) Si
b) No
3. ¿Cree usted que es importante desinfectar las impresiones dentales para prevenir la contaminación cruzada?
a) Si
b) No
4. En la práctica clínica, ¿Usted realiza la desinfección de impresiones dentales?
a) Si
b) No
c) A veces

GENERALIDADES SOBRE DESINFECCIÓN Y DESINFECTANTES

5. Por estar en contacto con la piel y la mucosa oral intacta, podemos clasificar a las cubetas de impresión como:
 - a) Artículos críticos.
 - b) Artículos semi-críticos.**
 - c) Artículos no críticos.

6. ¿Qué nivel de desinfección elimina formas bacterianas vegetativas, virus lipídicos y hongos, pero no tiene actividad con virus no lipídicos, micobacterias y esporas bacterianas?
 - a) Desinfección de alto nivel.
 - b) Desinfección de nivel intermedio.**
 - c) Desinfección de bajo nivel.

7. ¿Cuál de los siguientes desinfectantes considera usted que nos ofrece un alto nivel de desinfección?
 - a) Hipoclorito de sodio 0.1%.
 - b) Glutaraldehído <2%**
 - c) Alcohol 70%.
 - d) Fenoles.
 - e) Ninguno de los anteriores.

8. En la práctica clínica, ¿Que procedimiento realiza usted apenas es retirada la impresión de la boca del paciente?
 - a) Desinfecto la impresión y la cubeta.
 - b) Pongo la impresión bajo chorro de agua corriente.**
 - c) Hago el vaciado y confecciono los modelos.
 - d) Le muestro al docente la impresión.
 - e) Ninguna de las anteriores.

DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES TOMADAS CON ALGINATO

9. ¿Qué agente desinfectante usa para desinfectar las impresiones dentales tomadas con alginato y de qué forma lo utiliza?
 - a) Sumergirla en Amonio Cuaternario al 0.25%
 - b) Rociarla con Alcohol al 70%
 - c) Sumergirla en Glutaraldehído al 2%
 - d) Rociarla con Hipoclorito al 1 %**
 - e) No sabe, no responde

10. ¿Cómo y por cuánto tiempo deja en desinfección las impresiones dentales tomadas con alginato?

- a) **Envolver en una servilleta empapada de hipoclorito al 1% y empacar en una bolsa hermética y dejarlo actuar por 10 min**
- b) Envolver en una servilleta empapada de alcohol al 70 % y dejarlo actuar por 2 minutos
- c) Dejarlo sumergido en amonio cuaternario al 0.25% por 15 min
- d) Dejarlo sumergido en Glutaraldehído al 2 %por 6 minutos
- e) No sabe, no responde
11. ¿Qué características influyen en el tiempo y tipo de aplicación del desinfectante en las impresiones dentales tomadas con alginato?
- a) El degradado químico por el desinfectante.
- b) Las alteraciones dimensionales irreversibles del material.
- c) La gran absorción acuosa de los hidrocoloides.
- d) Todas las anteriores.**
- e) No sabe, no responde.
12. ¿Cuánto tiempo debe durar la desinfección de las impresiones tomadas con alginato?
- a) La desinfección no debe ser mayor a 10 min.**
- b) La desinfección no debe ser mayor a 30 min.
- c) La desinfección no debe ser mayor a 15 min.
- d) La desinfección no debe ser mayor a 1 min.
- e) No sabe, no responde.

DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES TOMADAS CON SILICONA DE ADICIÓN Y CONDENSACIÓN

13. ¿Qué agente desinfectante usa para desinfectar las impresiones dentales tomadas con silicona de adición y de qué forma lo utiliza?
- a) Sumergirla en Amonio cuaternario al 0.25 %
- b) Sumergirla en Glutaraldehído al 2 %**
- c) Rociarla con Alcohol al 70 %
- d) Rociarla con Hipoclorito al 1 %
- e) No sabe, no responde
14. ¿Por cuánto tiempo deja en desinfección las impresiones dentales tomadas con silicona de adición?
- a) 5 minutos
- b) 10 minutos**
- c) 30 minutos
- d) 1 hora
- e) No sabe, no responde

15. ¿Qué agente desinfectante usa para desinfectar las impresiones dentales tomadas con Silicona de Condensación y de qué forma lo utiliza?
- a) Sumergirla en Amonio cuaternario al 0.25 %
 - b) Sumergirla en Glutaraldehído al 2 %**
 - c) Rociarla con Alcohol al 70 %
 - d) Rociarla con Hipoclorito al 1 %
 - e) No sabe, no responde
16. ¿Por cuánto tiempo deja en desinfección las impresiones dentales tomadas con Silicona de Condensación?
- a) 5 minuto
 - b) 10 minutos**
 - c) 30 minutos
 - d) 1 hora
 - e) No sabe, no responde

DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES TOMADAS CON PASTA ZINQUENÓLICA

17. ¿Qué agente desinfectante usa para desinfectar las impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica?
- a) Sumergirla en Amonio cuaternario al 0.25 %
 - b) Sumergirla en Glutaraldehído al 2 %**
 - c) Rociarla con Alcohol al 70 %
 - d) Rociarla con Hipoclorito al 1 %
 - e) No sabe, no responde
18. ¿Por cuánto tiempo deja en desinfección las impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica?
- a) 5 minutos
 - b) 30 minutos
 - c) 10 minutos**
 - d) 1 hora
 - e) No sabe, no responde

TRANSPORTE DE IMPRESIONES Y MODELOS AL LABORATORIO DENTAL

19. ¿Cómo transporta la impresión dental desinfectada o al laboratorio donde realizará el vaciado?
- a) En una servilleta
 - b) En la mano
 - c) En una bolsa hermética**

- d) Ninguna de las anteriores
- e) No sabe, no responde

20. ¿Como transporta el modelo al laboratorio de la universidad?

- a) En una servilleta.
- b) En la mano.
- c) En una bolsa hermética.
- d) En una bolsa hermética y rotulado como material desinfectado.**
- e) No sabe, no responde.



ANEXO N° 3: Aceptación de instrumento

Cuestionario virtual de preguntas sobre desinfección de impresiones dentales

El presente trabajo de investigación titulado: "Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de dos planes de estudio diferentes de la facultad de Odontología de la UCSM. Arequipa 2020". Y tiene como objetivo comparar el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en alumnos del X semestre de los planes de estudios 2009 y 2016 de la Facultad de Odontología de la UCSM mediante la elaboración del presente cuestionario virtual. Si usted desea participar del instrumento antes mencionado es importante que considere que la información brindada de manera anónima podrá ser utilizada con fines académicos como parte de un proyecto científico académico por parte del Bach. Zegarra Rodríguez Ricardo André. Por otro lado, su abstención no implicará consecuencia alguna. Queda en mención que la participación no tendrá ningún tipo de pago. El investigador y el asesor serán los encargados de el resguardo de los datos personales proporcionados por usted.

* Obligatorio

Aceptación del instrumento

1. ¿Acepta realizar este cuestionario? *

- Sí acepto
- No acepto

Siguiente

ANEXO N° 4: Matriz de consistencia

“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES EN EL MARCO DEL COVID 19 EN ALUMNOS DEL X SEMESTRE DE DOS PLANES DE ESTUDIO DIFERENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCSM”

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	SUB INDICADORES
<p>Interrogantes básicas ¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre del plan de estudios 2009 y el plan de estudios 2016 de la Facultad</p>	<p>Objetivo general Comparar el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de odontología de la UCSM de los planes de estudios 2009 y 2016.</p>	<p>Hipótesis general Dado que, los alumnos del plan de estudios 2016 poseen más horas académicas enfocadas al área de bioseguridad que los alumnos del plan de estudios 2009:</p>	<p>Nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales. (Variable Única)</p>	<p>Práctica de la desinfección de impresiones dentales Generalidades sobre desinfección y desinfectantes Desinfección de impresiones dentales tomadas con alginato</p>	<p>Malo: 0 – 10 Regular: 11 - 13 Bueno: 14 - 16 Muy bueno: 17–20</p>

<p>de Odontología de la UCSM?</p> <p>¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de odontología del plan de estudios 2009?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Evaluar el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de odontología de la UCSM del plan de estudios 2009.</p> <p>Evaluar el nivel de conocimiento sobre</p>	<p>Es probable que, el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales de los alumnos del plan de estudios 2016 sea mayor.</p> <p>Hipótesis nula</p>		<p>Desinfección de impresiones dentales tomadas con siliconas de adición y condensación</p> <p>Desinfección de impresiones dentales tomadas con pasta zinquenólica</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de odontología del plan de estudios 2016?</p>	<p>desinfección de impresiones dentales en el marco del COVID 19 en alumnos del X semestre de odontología de la UCSM del plan de estudios 2016.</p>	<p>Es probable que, el nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales de los alumnos del plan de estudios 2016 no sea mayor.</p>		<p>Transporte de modelos e impresiones al laboratorio dental</p>	
--	---	--	--	--	--

ANEXO N° 5: Plan de estudios 2016

CO D.	ASIGNATURA	T I P	C R E	H T D	HOR. PRÁCTIC.			V I R	T. H	PREREQUISITO S	EQUIVALENCIAS	D P T O	
					H P A	J E F	Al Gr						
SEMESTRE:4													
1	6404 154	MATERIALES DENTALES	N	4	3	0	2	2 0	0	5	6403150 ANATOMIA, HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA DENTAL	6403007MATERIALESDENTALES 6404007MATERIALESDENTALES	OD ON T O- ES T
2	6404 156	RADIOLOGIA	N	4	3	0	2	2 0	0	5	6402149 ANATOMIA DE CABEZA Y CUELLO	6405156 RADIOLOGIA 6406054 RADIOLOGIA I	OD ON T O- ES T
3	6404 234	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	N	3	2	0	0	-	2	4			OD ON T O- ES T
4	6404 235	SEMIOLOGIA GENERAL Y ESTOMATOLOGICA	N	4	3	0	2	2 0	0	5		6404086 SEMIOLOGIA GENERAL Y ESPECIALIZADA 6405010 SEMIOLOGIA Y FISIOPATOLOGIA	OD ON T O- ES T
5	6404 267	BIOSEGURIDAD Y NORMAS DE PREVENCION	N	3	2	0	0	-	2	4			OD ON T O- ES T
6	6404 268	FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA	N	3	2	0	2	2 0	0	4	6403225 MICROBIOLOGIA GENERAL Y ESTOMATOLOGICA	6404088 FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA 6404153 FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA ESTOMATOLOGICA 6406053 FARMACOLOGIA Y TERAPEUTICA	F.B Q Y B T.
TOTALES DELSEMESTRE:				2	HORAS:					2			
S:			CREDITO	1						7			

ANEXO N°6: Plan de estudios 2009

Cursos complementarios

1	64CC 189	SEMINARIO: BIOSEGURIDAD	2	2	0	0	--	2		SIN DEP	
2	64CC 190	INGLES TECNICO	2	2	0	0	--	2		SIN DEP	
3	64CC 191	INFORMATICA APLICADA A ODONTOLOGIA	2	2	0	0	--	2		SIN DEP	
4	64CC 214	EDUCACION AMBIENTAL	2	2	0	0	--	2		SIN DEP	
5	64CC 215	PLANEAMIENTO EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA	2	2	0	0	--	2		SIN DEP	
TOTALES DEL SEMESTRE:		CREDITO S:	1 0	HORA S:				10			

ANEXO N° 7: Comparación de los planes de estudio 2009 Y 2016

HOR. PRÁC.

PLAN DE ESTUDIOS	COD.	ASIGNATURA	CRE	HTP	HPA	JEF	ALGr	VIR	T.H.	PREREQUISITOS	EQUIVALENCIAS	DPT O
2009	5 6404267	SEMINARIO: BIOSEGURIDAD	2	2	0	0	--	2	2			SIN DEP
2016	1 64CC189	BIOSEGURIDAD Y NORMAS DE PREVENCIÓN	3	2	0	0	--	2	4			ODONT O- EST



ANEXO N° 8: Formato validación del instrumento de investigación

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del informante: *Palomino Valverde Ivo Alvaro.*
- 1.2. Cargo e institución donde labora: *Docente facultad de Odontología UCSM*
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: *Cuestionario*
- 1.4. Autor del instrumento: *Ricardo Zorano Baquero*

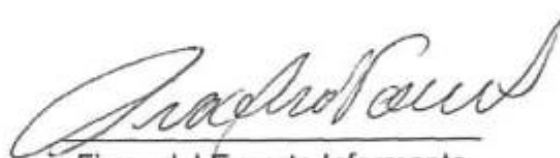
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado en lenguaje apropiado y comprensible					/
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					/
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					/
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					/
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					/
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					/
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos					/
8. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente las variables /indicadores/ subindicadores					/
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación				/	/
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse				/	

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Marcar con una aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

Lugar y fecha: *Arequipe 27 Octubre 2020*



Firma del Experto Informante

DNI: *29631086*

Teléfono Nro.: *958 963843*



ANEXO N° 9: Permiso para aplicación del instrumento



**Universidad Católica
de Santa María**

*“IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA”
(En la Ciencia y en la Fe está nuestra Fortaleza)*

Arequipa, 27 de noviembre del 2020

OFICIO N° 678 - FO -2020

Señora:

Dra. MARIA DEL SOCORRO BARRIGA FLORES

***Docentes de la Asignatura de Odontología Legal y
Deontología Facultad de Odontología***

Presente. -

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted con un cordial saludo y para presentarle al Sr. ZEGARRA RODRIGUEZRICARDOANDRE, Egresado de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, quien se encuentra desarrollando su tesis titulada "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DESINFECCIÓN DE IMPRESIONES DENTALES EN EL MARCO DE LA COVID-19 EN ALUMNOS DEL X SEMESTRE DE DOS PLANES DE ESTUDIOS DIFERENTES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA. AREQUIPA2020"

En tal sentido, solicito a usted se sirvan otorgar las facilidades, a fin de que nuestro estudiante pueda realizar la Aplicación de Cuestionario Virtual sobre Desinfección de Impresiones Dentales, a los alumnos del X Semestre, lo cual permitirá lograr su objetivo académico.

Agradeciéndole por la atención a la presente, hago propicia la oportunidad para manifestar los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,



Dr. Herbert Mario Gallegos Vargas

Decano

Facultad de Odontología

Urb. San José s/n Umacollo, Arequipa - Perú

www.ucsm.edu.pe

ANEXO N° 10: Estadística inferencial

Se realizó la prueba estadística T de student con el fin de determinar si existía diferencias significativas al comparar ambos planes de estudio.

Encontrándose:

	Evaluación	
	Plan de estudios 2009	Plan de estudios 2016
Media	9.70	9.76
Desv. Desviación	3.580	2.775
Desv. Error promedio	0.487	0.476
N	54	34

valor de t de student	0.085
valor de p	0.933

Interpretación: Según la prueba estadística de diferencia de medias T de student que propone en el proyecto encontramos que no hay diferencia entre el nivel de conocimientos para un valor de p del 0.093

El promedio de nota evaluativa es de 9.70 para el plan de estudios 2009 y 9.76 para el plan de estudios 2016.