

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE
AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**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**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

AUTOR : Br. ALFREDO MARTÍN LÓPEZ VILLA

ASESOR : Mg. OSCAR PIZARRO SALAZAR

CHACHAPOYAS – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios por su eterno Amor.

A mi esposa por su apoyo incondicional.

A mis padres por haberme dado la vida.

Alfredo Martín.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, por las facilidades, asesoramiento para realizar los trámites respectivos; asimismo por las facilidades para la ejecución del presente estudio con la cual se concretizará mi anhelo.

A los docentes de la indicada Casa de Estudios por demostrar profesionalismo, preparación y manejo de herramientas pedagógicas durante mi formación profesional.

Al Mg. Oscar Pizarro Salazar por la acertada y pertinente orientación en la elaboración del proyecto de investigación y en su desarrollo.

A los estudiantes de los diferentes ciclos de la Escuela Profesional de Estomatología por dedicar su tiempo en el desarrollo de los instrumentos y aportar con datos que servirán como términos de referencia a las autoridades de la universidad y tomen medidas correctivas a fin de garantizar que los profesionales sean de calidad.

El Autor

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Dr. Policarpio Chauca Valqui

Rector

Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón

Vicerrector Académico

Dra. Flor Teresa García Huamán

Vicerrectora de Investigación

Dr. Edwin Gonzales Paco

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. Franz Tito Coronel Zubiato

Director de la Escuela Profesional de Estomatología

JURADO DE TESIS

(Resolución de Decanato N° 076 - 2018-UNTRM – VRAC/F.C.S.)

Mg. Franz Tito Coronel Zubiato
Presidente

Mg. Carla María Ordinola Ramírez
Secretaria

M.C. Rolando Ramos Chuquimbalqui
Vocal

ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Autoridades universitarias.....	iv
Jurado de tesis.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Índice de anexos.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. OBJETIVOS.....	15
III. MARCO TEÓRICO.....	16
3.1.Antecedentes de la investigación.....	16
3.2.Bases teóricas.....	19
3.3.Definición de términos básicos.....	40
IV. MATERIAL Y MÉTODOS.....	43
4.1.Objeto de estudio.....	43
4.2.Diseño de investigación.....	43
4.3.Población y muestra.....	44
4.4.Métodos.....	45
4.5.Técnicas e instrumentos.....	46
4.6.Procedimiento de recolección de datos.....	47
4.7.Método de análisis de datos.....	47
V. RESULTADOS.....	48
VI. DISCUSIÓN.....	67
VII. CONCLUSIONES.....	71
VIII. RECOMENDACIONES.....	72
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
ANEXOS.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a su ciclo de estudio	45
Tabla 02: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo al género.	48
Tabla 03: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la edad.	49
Tabla 04: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo al ciclo de estudios	50
Tabla 05: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Antes de utilizar las cubetas identificas que están desinfectadas?	51
Tabla 06: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Luego de usar las cubetas, usted las esteriliza?	52
Tabla 07: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Utiliza medios químicos para desinfectar las cubetas?	53
Tabla 08: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la utilización que realizan siempre para desinfectar las cubetas.	54
Tabla 09: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Utiliza medios físicos para desinfectar las cubetas?	55
Tabla 10: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la utilización que realizan siempre del medio físico para desinfectar cubetas.	56
Tabla 11: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la utilización de medios físicos y químicos para desinfectar las cubetas.	57
Tabla 12: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Utiliza medios de desinfección de impresiones dentales?	58
Tabla 13: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿	59
Tabla 14: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Desinfecta las impresiones dentales, antes de utilizar el vaciado del yeso?	60
Tabla 15: Distribución de los/as alumnas de acuerdo a la pregunta: ¿Desinfecta las impresiones dentales, después de sacar el yeso?	61
Tabla 16: Distribución de los/as alumnos de acuerdo a la pregunta: ¿Utiliza guantes para desinfectar?	62
Tabla 17: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Utiliza medios químicos para desinfectar las impresiones dentales?	63
Tabla 18: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Utiliza medios físicos para desinfectar impresiones dentales?	64
Tabla 19: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta: ¿Utiliza medios físicos y químicos para desinfectar las impresiones dentales?	65
Tabla 20: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a los hábitos que practican para desinfectar cubetas e impresiones dentales.	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estudiantes de la facultad de Estomatología, según género.	48
Figura 2: Edad de los/as estudiantes de la Facultad de Estomatología.	49
Figura 3: Estudiantes de la Facultad de Estomatología, según ciclo de estudios.	50
Figura 4: Desinfección de cubetas, antes de ser utilizadas.	51
Figura 5: Desinfección de cubetas, después de ser utilizadas.	52
Figura 6: Estudiantes de acuerdo a la desinfección de medios químicos.	53
Figura 7: Estudiantes de acuerdo a la desinfección con medios químicos.	54
Figura 8: Desinfección de cubetas por medios físicos.	55
Figura 9: Desinfección de cubetas por medios físicos.	56
Figura 10: Desinfección de cubetas: medios químicos y físicos.	57
Figura 11: Medios de desinfección de impresiones dentales.	58
Figura 12: Desinfección de impresiones dentales.	59
Figura 13: Desinfección de impresiones dentales, antes de vaciado del yeso.	60
Figura 14: Desinfección de impresiones dentales, después de sacar el yeso.	61
Figura 15: Utilización de guantes para desinfectar impresiones dentales.	62
Figura 16: Desinfección de impresiones dentales a través de medios químicos.	63
Figura 17: Desinfección de impresiones dentales a través de medios físicos.	64
Figura 18: Desinfección de impresiones dentales a través de medios químicos y físicos.	65
Figura 19: Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales.	66

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia.

Anexo 02: Operacionalización de variables.

Anexo 03: Instrumentos – Escala tipo Likert.

Anexo 04: Carta a expertos

Anexo 05: Validación de los expertos

Anexo 06: Confiabilidad del instrumento

RESUMEN

En algunas universidades no se evidencia la existencia de hábitos positivos para la desinfección de cubetas e impresiones dentales, lo que puede dar origen a focos de infecciones que podrían originar una contaminación cruzada. En tal sentido para conocer más a fondo sobre esta problemática se planteó el objetivo general en los siguientes términos: 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 – 2018. El presente estudio estuvo enmarcado dentro del enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, de tipo observacional, prospectivo, no experimental transversal y analítico. La población estuvo constituida por 154 estudiantes de la mencionada Casa de Estudios, 2018 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 fue la observación indirecta a través de 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 Crombach. Los resultados se procesaron a través del SPSS, versión 23 y el Excel. Los resultados más resaltantes 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. La conclusión principal es 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 (Tabla 20).

Palabras claves: Hábitos, desinfección, cubetas, impresiones dentales

ABSTRACT

In some universities there are no positive habits for the disinfection of buckets and dental impressions, so that it can give rise to foci infections that could lead to cross contamination. In this sense to know more about this problem, was stated in the following terms: To determine the disinfection habits of dental impressions in the students of the Professional School of Stomatology, National University Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas - 2018. The present study was framed within the quantitative, descriptive, observational, prospective, non-experimental transversal and analytical approach. The population was constituted by 154 students, 2018 and the sample was represented by 118 students of the different study cycles who were studying the courses of dental biomaterials, Removable Partial Prosthesis, Prostheses Fixed, Complete Prosthesis and Integral Adult Clinic I and II respectively. The technique used was indirect observation through the survey, whose instrument was a scale card, structured by 33 items validated in terms of its content through expert judgment and reliability was performed using the Crombach technique. The results were processed through SPSS, version 23 and Excel. The most outstanding results were that 1.7% always use chemical means to disinfect the cuvettes and that 7.6% use physical means for said action; 58.9% never use chemical means to disinfect dental impressions and 45.2% do not use physical means either. The main conclusion is that in the School of Stomatology of the national university Toribio Rodríguez de Mendoza the students in 82.2% have negative habits and only 17.8% are positive in relation to the disinfection of buckets and dental impressions (Table 20).

Keywords: Habits, disinfection, buckets, dental impressions

I. INTRODUCCIÓN

La desinfección de las impresiones dentales es un procedimiento clave para el control de la contaminación cruzada y la transmisión de microorganismos, sin embargo, existe poca información sobre la eficacia en el uso de métodos y técnicas de desinfección bajo condiciones clínicas. Comúnmente son utilizados desinfectantes químicos como: alcoholes, aldehídos, compuestos de cloro, compuestos fenólicos, compuestos de yodo y compuestos cuaternarios de amonio. Se ha demostrado que el enjuagar con agua corriente puede reducir la carga microbiana pero no desinfecta la impresión eficientemente, por lo cual deben ser utilizados métodos adicionales. Múltiples estudios sobre la utilización de desinfectantes químicos como es el caso del glutaraldehído al 2%, han demostrado que éste es un desinfectante eficaz en la eliminación de microorganismos presentes en impresiones dentales con materiales elásticos. Por otro lado, se debe tomar en cuenta que el procedimiento de desinfección ideal no debe cambiar las propiedades físicas ni químicas del material de impresión, ni al resultante en el modelo de yeso para lograr la precisión de la prótesis definitiva. (Kotsiomiti, et al., 2008, p. 291)

La Asociación Dental Americana (ADA), (Matia, 2009; pp. 26-30), de manera especial, alerta sobre la rápida evolución del SIDA y la Hepatitis B, además establece líneas de actuación para el control del riesgo de infección en la práctica clínica en el laboratorio dental. El primer autor que realizó una toma de impresiones fue el alemán Philip Pfaff en el año 1755. Utilizó cera blanda para realizar impresiones de diferentes secciones de la boca y obtuvo modelos de escayola a partir del vaciado de las mismas. (Osorio, et al., 2003; p. 83-99).

Los primeros elastómeros no acuosos que fueron introducidos en la década de los 50 fueron los Polisulfuros. La aparición de las siliconas, ocurre en 1955 con las de polimerización por condensación y desde entonces no han dejado de experimentar cambios y mejoras en cuanto a sus propiedades y fiabilidad. (Toledano, Osorio 1996.p. 235- 44).

La impresión de los dientes soporte y de las estructuras adyacentes sobresale por su valor estratégico, pues representa el paso de la situación clínica a la mesa de laboratorio. Si esta

transferencia no se concreta de una manera fiel, se hace casi imposible realizar una rehabilitación protética que satisfaga determinados requisitos específicos que garanticen su longevidad, en armonía con la estética, periodonto, pulpa y demás componentes del sistema masticatorio. (Mezzomo, Makoto. 2010. P.513-543).

En el marco de la temática planteada, con el paso de los años los materiales de impresión dental han experimentado cambios en sus propiedades con la finalidad de mejorar su capacidad de reproducibilidad apareciendo diversos tipos de materiales los cuales no comparten el mismo protocolo de desinfección y conociendo la importancia de dicha desinfección para evitar infecciones cruzadas, es necesario conocer el tipo de desinfectante a utilizar según el material de impresión utilizado para evitar la pérdida de fidelidad de reproducción de dicha impresión dental, lo cual conllevaría al fracaso de la rehabilitación protética, en nuestra realidad inmediata, la escuela profesional de estomatología, se aprecia la aparente falta de aplicación de protocolos de desinfección de impresiones dentales. Los profesionales de la salud, específicamente los Cirujanos Dentistas realizan procedimientos de desinfección de cubetas y modelos, sin embargo, utilizan sustancias químicas y métodos de desinfección inadecuados” (Maciel, et al., 2014, p.49).

De esta problemática no está ajenos los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, ya que de acuerdo a la observación directa, se percibe que la mayoría y por qué no decirlo casi en la totalidad no utilizan medios físicos y químicos para realizar la desinfección de las cubetas e impresiones dentales en tal sentido para conocer más a fondo sobre el particular se planteó el siguiente problema de investigación en los siguientes términos:

¿Cómo son los hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales practicados por los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas– 2018?

La odontología como todas las ciencias está en continua mejora, y es este proceso de mejora lo que motiva una continua evaluación y puesta en práctica de normas que contribuyan con la obligación de velar por la salud integral del paciente.

La presente investigación aporta y refuerza conocimientos de enseñanza- aprendizaje, puesto que se hace énfasis en aspectos importantes como son la desinfección y la bioseguridad tanto del operador como de los pacientes en su aplicación en la Escuela Profesional de Estomatología de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Esta problemática permite a los docentes inculcar en los/as estudiantes, la práctica de hábitos de desinfección y esterilización de materiales e instrumentales para trabajar en un ambiente aséptico, por consiguiente se convierte en un estudio viable con apertura necesaria a su desarrollo en cuanto a colaboración de docentes y estudiantes. A partir del diagnóstico se propuso alternativas de solución que permita la construcción de nuevos conocimientos en técnicas y metodologías innovadoras de enseñanza – aprendizaje que beneficie el quehacer docente – estudiante. Por tanto el aporte en cuanto a lo metodológico resultó en la elaboración de un instrumento que fue validado por expertos el cual tiene confiabilidad, por tanto el indicado, servirá para que otros investigadores realicen la misma investigación y se contraste resultados que servirán para que las autoridades competentes tomen decisiones oportunas y pertinentes a fin de revertir los resultados y más que todo se evite la contaminación cruzada, que daría origen a futuras lamentaciones.

II. OBJETIVOS

2.1. General

Describir los hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales por los/as estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2018.

2.2. Específicos

1. Identificar datos demográficos de los/as estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, 2018.
2. Identificar medios físicos de desinfección de cubetas utilizados por los/as estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, 2018.
3. Identificar medios físicos de desinfección de impresiones dentales utilizados por los/as estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, 2018.
4. Identificar medios químicos de desinfección de cubetas dentales utilizados por los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, 2018.
5. Identificar medios químicos de desinfección de impresiones dentales utilizados por los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, 2018.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

Esam, Sadeq, Aisha, Bassel y Walid. (2015). Yemen. En su estudio *“Conocimiento, actitudes y práctica del control de infecciones entre estudiantes de odontología en la Universidad de Sana, Yemen”* (p.1). Tuvo como objetivo evaluar el conocimiento, actitudes y prácticas con respecto a los procedimientos de control de infecciones entre los estudiantes de odontología, fue realizada entre 145 estudiantes de odontología de cuarto y quinto año en la Facultad de Odontología. Los resultados fueron los siguientes: la tasa de respuesta fue del 72% (145 de 204 posibles encuestados). En general, el 71.7% de los estudiantes habían sido vacunados para la hepatitis B y solo el 9.5% fueron evaluados para detectar la hepatitis B serología de inmunización viral. Mientras que la gran mayoría (96.6%) informaron que siempre usan guantes para todos los procedimientos dentales, el uso de mascarillas y gafas se informó solo en un 53,8% y 14.0% de los estudiantes, respectivamente; concluyó que los hallazgos insatisfactorios resaltan la necesidad de una educación continuada sobre control de infecciones para mejorar conocimiento, actitudes y práctica con respecto al control de infecciones entre estudiantes de odontología en la Universidad de Sana.

Sakshi, Sapna y, Sandeep. (2017), en su estudio, realizado en la India, cuyo título es: *“Conocimiento y práctica del control de la infección”* (p.1). El objetivo fue evaluar el conocimiento de los técnicos de laboratorio dental con respecto al control de la infección y los modos de control de la infección empleados por ellos; la investigación estuvo enmarcada dentro del diseño transversal, utilizándose un instrumento que contiene 16 preguntas distribuidas al azar a 70 universidades en dicho contexto, que enseñan Odontología. Encontrándose los siguientes resultados: el 30.76% de los técnicos dentales desinfectan todas las impresiones y el 67.30% de los técnicos usan inmersión para la desinfección de impresiones. Solo el 38.46% respondieron que sumergían impresiones por 10 minutos para la desinfección. Aproximadamente el 73.07% usa guantes, el 90.38% usa mascarillas, el 57.69% usa protectores para los ojos, y 88.46% usa delantal mientras trabaja. La conclusión principal fue que *“la mayoría de los técnicos no conocían los protocolos básicos para el control de infecciones”*.

Nahla, Hebah, Samaa, Asraa, Turkistanic, Bushra (2014). Realizaron una investigación cuyo título fue *“Infección cruzada e infección en Odontología: Conocimiento, actitud y*

práctica de pacientes atendidos en Odontología en el Hospital de la Universidad del Rey Abdulaziz Jeddah, Arabia Saudita” (p.1). El objetivo del estudio fue determinar el nivel de conocimiento, actitud y Práctica de pacientes atendidos en clínicas dentales en el indicado hospital con respecto a las infecciones cruzadas y el control de infecciones en odontología. Se realizó un estudio transversal llevado a cabo entre 225 pacientes que asistieron a la clínica dental. Utilizó un cuestionario de entrevista estándar, confidencial y anónimo. Los resultados del estudio revelaron que el 39.5%, 38.7% y 21.8% de los participantes obtuvieron un nivel de conocimiento pobre, justo y satisfactorio sobre las infecciones y el control de la infección en odontología, respectivamente.

Boas y Quirino. (2002), realizó un estudio en el Brasil denominado “*Control de infección Cruzada: Laboratorio de Prótesis vs Consultorio Odontológico*” (p.1). Según los resultados obtuvieron, que 15 de 44 odontólogos (34%) de la ciudad de Taubaté, desinfectaban las cubetas y modelos antes de enviarlos al técnico dental, el hipoclorito de sodio fue el desinfectante más utilizado. El estudio concluye que pocos cirujanos dentistas realizan este procedimiento y no existe preocupación en realizarlo. Se relata también que el uso de hipoclorito de sodio al 1% y la clorhexidina al 2%, promueve una reducción microbiana significativa en impresiones con alginato.

Cartaxo, Arioli y Batista. (2010), realizaron su investigación cuyo título es “*Evaluación de Conductas de Bioseguridad en laboratorios de Prótesis Dentaria de Joao Pessoa, Brasil*” (p.1). Se observó que de los 25 técnicos dentales participantes de este estudio, el 64% no desinfectaba las cubetas ni modelos dentales recibidos, y cuando lo hacen, utilizan sustancias inocuas para los microorganismos. El estudio concluye que existe la necesidad de una mayor motivación e instrucción a los técnicos dentales en cuanto a la prevención de contaminación cruzada durante el envío y recojo de trabajos protéticos.

Maciel et al., (2014) en su estudio realizado en el Brasil, “*Desinfección de Cubetas y Modelos. Aplicación de Bioseguridad en la Práctica Clínica Particular*” (p.46). “Se observó en cuanto a los conocimientos de desinfección de cubetas y modelos, el 100% de los cirujanos dentistas según sus respuestas consideran conocerlos. Para el 92,86% de los profesionales este procedimiento es importante en el control de transmisión de enfermedades. En lo referente a la desinfección de cubetas, el 64,28% de los entrevistados

declaró realizar desinfección y el 35,72% no las realiza. Respecto al tipo de sustancia desinfectante, el hipoclorito de sodio se utiliza en el 69,23% de los consultorios estudiados, seguido por el glutaraldehído en el 30,76% de casos, el alcohol 70° en el 23,07% de casos. “Se concluye que la mayoría de los cirujanos dentistas del municipio de Vassouras, Río de Janeiro realiza los procedimientos de desinfección de cubetas y modelos dentales, sin embargo, utilizan sustancias químicas y/o métodos de desinfección inadecuados” (p.49).

Álvarez, Lizarazo, Lozada, & Lozada (2015), en su investigación llevada a cabo en Colombia, “*Conocimientos sobre protocolos de desinfección de impresiones dentales antes y después de una intervención educativa en estudiantes de clínicas odontológicas USTA*” (p.2). Los resultados para los 123 estudiantes encuestados, fueron categorizados de acuerdo al nivel de conocimiento sobre desinfección de impresiones dentales antes de la intervención educativa, de la siguiente manera: “bueno 3,3% (4), regular el 24,4% (30) y malo 72,4% (89). Después de la intervención educativa la calificación cambio notablemente: bueno 63,4% (78) regular el 29,3% (36) y malo solo el 7,3% (9)” (p.49). La conclusión principal es que de acuerdo a “(...) en el momento de realizar actividad concerniente a toma de impresión dejó claro que existen fallas en el cumplimiento de normas de autocuidado en más de la mitad de los estudiantes y las fallas en el procedimiento de desinfección, en muy alto porcentaje” (p.55)

Vásquez. (2015), realizó en nuestro país su investigación titulada “*Medidas de Bioseguridad que aplica el estudiante de estomatología durante sus prácticas clínicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Chachapoyas- 2015*” (p.1). Cuyo objetivo fue determinar las medidas de bioseguridad que aplica el estudiante de estomatología durante sus prácticas clínicas, en la Facultad de Ciencias de la Salud, Chachapoyas- 2015; la muestra estuvo constituida por 27 estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología. Los resultados evidencian, que del 100% de estudiantes el 92.6% utilizan medidas inadecuadas de bioseguridad y solo el 7.4% utilizan medidas adecuadas.

3.2. Bases teóricas

3.2.1. Proceso de adopción de hábitos saludables desde el abordaje psicológico.

Desde el punto de vista psicológico la adopción y práctica de hábitos saludables y de la promoción de la salud no es único, en tal sentido es necesario conocer algunas teorías explicativas en general. Entre ellas tenemos las teorías del aprendizaje y de la motivación.

Desde la psicología de la salud, se han construido diversas teorías, las cuales se pueden clasificar principalmente en dos grupos: las teorías cognitivo-sociales que comprenden a su vez varios modelos y las teorías de Etapas, que engloban a su vez el Modelo de Proceso de Adopción de Precauciones, protección y otros.

3.2.1.1. Teoría cognoscitiva social.

“La teoría cognitivo-social, contempla aspectos relacionados con factores demográficos, sociales, emocionales y de percepción de síntomas, así como aquellos relacionados con el acceso a la atención y los factores de personalidad y cognitivos” (Rosenstock, 1974; Taylor, 1991; Adler & Matthews, 1994; Baum & Posluszny, 1999, citados en García, 2011, p.65).

“Sobre estas bases, la teoría cognitivo-social aborda el comportamiento saludable, entendido como una actividad realizada por una persona que cree que él mismo puede tener un nivel óptimo de salud, previniendo enfermedades y/o detectando síntomas a tiempo” (Conner & Norman, 2005), o en concepto de Gochman (1997) como aquellos comportamientos, acciones y hábitos que se relacionan con mantener, restaurar y mejorar la salud de un individuo” (García, 2011, p.65).

3.2.1.2. Teoría de las etapas.

“De acuerdo con este enfoque las personas pueden moverse a través de diferentes estados en los cuales su comportamiento varía, recibiendo a su vez distintas consecuencias dependiendo de su conducta” (García, 2011, p.70)

Modelo de motivación a la protección.

“Este modelo fue propuesto por Rogers en 1975 y reformulado por Rippetoe y Rogers en 1987, en este se propone la variable de motivación a la protección, suponiendo que es la

motivación, la que dirige el proceso de afrontamiento conductual y es la que finalmente desencadena la conducta” (Umeh, 2004; Milne et al., 2002, citados en Salamanca & Giraldo, 2012, p.195).

“En esta teoría, la conducta de precaución se dará por la combinación de dos evaluaciones: a) De la amenaza (miedo como incentivo de la conducta), que estará compuesta a la vez por la percepción de severidad (que tanto daño puede causar) y susceptibilidad (en qué nivel de riesgo se encuentra la persona). b) La evaluación de la conducta de afrontamiento, que equivale al potencial de éxito percibido por la persona de las acciones que puede realizar para afrontar la amenaza y que estará compuesta, por la percepción sobre la respuesta de eficacia (reducción de la amenaza como una medida preventiva) y autoeficacia (capacidad del individuo para tomar medidas de prevención), que generarán una perspectiva en la persona sobre los costos o beneficios de emprender la conducta”. (Milne et al, 2002; Norman et al., 2003; Umeh. 2004, citados en Salamanca & Giraldo, 2012, pp.195-196).

El presente trabajo de investigación se basa en el Modelo de la prevención propuesto por Rogers (1975), ya que el personal de salud específicamente los odontólogos deben de garantizar que los pacientes y ellos mismos no se contaminen o que no se produzca una contaminación cruzada, esto por no tener la precaución de desinfectar oportunamente las cubetas e impresiones dentales.

3.2.1.2. Definiciones

Hábitos.

Son el resultado del ejercicio de actividades para poseer un bien o para lograr un fin determinado. Son disposiciones estables que la persona adquiere en la medida que va ejerciendo su libertad. Solo el ser humano es capaz de adquirir hábitos. Es la capacidad que el hombre tiene de disponerse de un modo distinto de cómo es por naturaleza, aunque no vaya en contra de ella. (Aspe y López, 1999).

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), la palabra hábito proviene del latín habitus, que significa modo especial de proceder o conducirse, adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas.

Para Covey (1989), el hábito es “una intersección de conocimiento, capacidad y deseo” (p.59).

“El conocimiento es el paradigma teórico, el qué hacer y el por qué, la capacidad es el cómo hacer y el deseo es la motivación el querer hacer” (Covey, 1989, pp.59-60).

Desinfección.

La desinfección consiste en la destrucción selectiva de los organismos que causan enfermedades. No todos los organismos se destruyen durante el proceso, punto en el que radica la principal diferencia entre la desinfección y la esterilización, proceso que conduce a la destrucción de la totalidad de los organismos.

Según Otero (2002), define la desinfección como los procedimientos que permiten la higiene de los elementos inanimados (instrumental, materiales y enseres).

El Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria del Ministerio de Salud [MINSA], (2002), respecto a la desinfección indica lo siguiente:

La desinfección es el proceso físico o químico por medio del cual se logra eliminar los microorganismos de forma vegetativa en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas; no todos los instrumentos que se utilizan durante un procedimiento específico en un paciente requieren ser esterilizados; por ello es conveniente identificar los diferentes tipos de instrumentos según su uso y establecer el manejo para los diferentes grupos”.

Sin embargo para evitar contaminación cruzada siempre es bueno prevenir, antes de lamentar porque a veces por ser confiados se tiene que pagar el precio.

Criterios de indicación para la desinfección.

En 1968, Earle H. Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección con 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:

- Artículos Críticos

Son aquellos instrumentos que entran en contacto con cavidades o tejidos estériles incluyendo el sistema vascular. Estos artículos representan un alto riesgo de infección si están contaminados con cualquier microorganismo por lo que deben ser siempre estériles. Por ejemplo el instrumental quirúrgico, las sondas cardíacas, los catéteres y las prótesis.

- Artículos Semicríticos

Son aquellos instrumentos que entran en contacto con la mucosa de los tractos respiratorios genital y urinario y con la piel que no se encuentra intacta y aunque las mucosas son generalmente resistentes a las infecciones por esporas bacterianas, pueden presentar infección cuando se contaminan con otras formas microbianas. Por tal razón, mínimamente deben tener en su manejo Desinfección de Alto Nivel (DAN) los equipos de asistencia respiratoria, anestésica, así como los equipos endoscópicos, por ejemplo.

- Artículos no críticos

Son todos los instrumentos que solo toman contacto con la piel intacta. En este caso, la piel sana actúa como una barrera efectiva para evitar el ingreso de la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de desinfección requiere ser menor. En general, solo exigen limpieza adecuada, secado y en algunas ocasiones desinfección de bajo nivel. Como ejemplo podemos citar los esfigmomanómetros, la ropa de cama, las incubadoras, los colchones y los muebles en general.

Niveles de desinfección.

Estos niveles se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos y pueden ser:

- Desinfección de alto nivel (DAN)

Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos menos las esporas. Como ejemplos: el Orthophthaldehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído, entre otros.

- Desinfección de nivel intermedio (DNI)
Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, el hipoclorito de sodio, la cetrimida y el cloruro de benzalconio.
- Desinfección de bajo nivel (DBN)
Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos). Como por ejemplo el grupo de amonios cuaternarios.

Técnica básica de la desinfección de alto nivel.

- El operador deberá usar barreras protectoras como son con mandil impermeable, mascarilla, lentes protectores y guantes.
- La limpieza mecánica o manual debe realizarse observando cuidadosamente el artículo. Para ello se utilizarán escobillas apropiadas para limpieza de los lúmenes y deberá tenerse en cuenta que el material que será sometido a DAN debe estar limpio y seco.
- Los artículos serán completamente sumergidos en la solución desinfectante durante el tiempo indicado y los contenedores deben mantenerse tapados para evitar exposición laboral.
- La solución desinfectante será aspirada con una jeringa por todos los canales o lúmenes del artículo.
- El enjuague se realizará utilizando abundante agua estéril, teniendo sumo cuidado para no causar una posible contaminación.
- El secado se realizará utilizando gasas o campos estériles.
- Los artículos serán colocados en campo estéril para su uso inmediato o serán almacenados en un protector o contenedor estéril para un uso posterior.

Materiales para el procedimiento.

- Se requieren dos contenedores estériles con la forma y el tamaño ideal para los artículos. Uno con tapa para la DAN y el otro para el agua estéril.
- Stock suficiente de gasas y campos estériles.

Métodos de desinfección.

La desinfección es uno de los procedimientos más antiguos en el medio hospitalario que fuera utilizada en un primer momento para eliminar microorganismos del ambiente e higienizar las manos. Existen dos métodos de desinfección: los físicos y los químicos.

- **Métodos físicos**

- **Pasteurización**

Utilizado originalmente por el francés Louis Pasteur. Con este proceso se realiza la DAN y por el cual el agua es llevada a 77° C de temperatura durante aproximadamente treinta minutos. Así destruye todos los microorganismos excepto las esporas bacterianas. En nuestro medio no es utilizado.

- **Hervido**

Este método utiliza el agua hirviendo a temperaturas muy altas para lograr la desinfección. Por ejemplo, para una DAN, se hierven los instrumentos en un recipiente con tapa de 5 a 20 minutos contabilizando el tiempo desde que el agua rompe el hervor. Los objetos serán cubiertos por completo con el agua durante el hervido y no se añadirá ningún otro, mientras esté hirviendo. El fuego será suave, ya que el fuego alto hace rebotar los objetos, disminuye el nivel de agua y consume más gas. Se recomienda usar tiempos más prolongados para lugares de gran altura sobre el nivel del mar. Se seca al aire o con una toalla esterilizada antes de volver a utilizar los materiales o almacenarlos. Este método no se utiliza en el medio hospitalario.

- **Desinfectadores de agua o a chorro de agua.**

Este equipo se utiliza para limpiar y desinfectar los objetos que se utilizan para atender al paciente en la sala. Los desinfectadores a chorro de agua se utilizan para vaciar, limpiar y desinfectar objetos tales como chatas, papagayos y orinales usando un proceso que elimina el lavado manual y en algunos casos utilizando una cantidad mínima de germicidas químicos. Funcionan a temperaturas mayores de 90° C.

- Radiación ultravioleta (UV)

Este método inactiva a los microorganismos en los rangos 240 – 280 nm. Su acción se ejerce por desnaturalización de los ácidos nucleicos, pero su efectividad se ve influenciada por factores como la potencia de los tubos UV, presencia de materia orgánica, longitud de la onda, temperatura, tipo de microorganismos y la intensidad de UV que se ve afectada por la distancia y suciedad de los tubos. La radiación UV no desinfecta ni esteriliza el agua. El uso como desinfectante en el ambiente del quirófano es hoy discutible por falta de evidencia clínica en la disminución de las tasas de infección. Además, hay que tener en cuenta que provoca queratoconjuntivitis en pacientes y profesionales expuestos a la radiación.

• Métodos químicos líquidos

Es el más utilizado en nuestro sistema hospitalario y existen múltiples agentes germicidas en forma líquida. Los principales desinfectantes utilizados en el ámbito hospitalario son: Orthophthaldehído, glutaraldehído, cloro y compuestos clorinados, formaldehído, peróxido de hidrógeno, ácido peracético, fenoles y amonio cuaternario. Es importante mencionar al respecto que no todos los desinfectantes están disponibles en nuestro medio.

- *Orthophthaldehído.*

Este agente químico es nuevo y se usa para la desinfección de alto nivel (DAN). Corresponde al grupo de aldehídos inorgánicos y contiene benzenecarboxaldehyde 1,2.

Mecanismo de acción: Su acción es por alquilación de los componentes celulares y actúa directamente sobre los ácidos nucleicos.

Espectro: Los estudios han demostrado su excelente actividad microbicida y una mayor actividad frente a micobacterias que el glutaraldehído. Es micobactericida y virucida.

Ventajas y desventajas: La principal ventaja es que posee una excelente estabilidad en un amplio rango de pH (3 - 9) y por lo tanto no requiere de activación. Presenta además una excelente compatibilidad con cualquier

material o artículo y cuenta con indicadores químicos. No es carcinogénico, pero se recomienda utilizarse en áreas ventiladas ya que todavía no se ha determinado si puede producir irritación en los ojos y orificios nasales. Por ahora, el alto costo parece ser la desventaja principal para su uso.

Indicaciones de uso: El tiempo que se requiere para la desinfección de alto nivel varía según los siguientes estándares:

- Estándar americano (FDA) (10 a 12 minutos a 20° C.)
- Estándar en Canadá (10 min.)
- Estándar en Europa (5 min.)
- En nuestro medio se recomienda utilizarlo 10 a 12 minutos.

Concentraciones de uso: Está indicado en una concentración del 0.55%. La solución tiene una duración de 14 días de reuso, y dos años de vida útil.

- *Glutaraldehído.*

Es un compuesto del aldehído y se presenta en soluciones acuosas, ácidas y alcalinas. Las soluciones ácidas no son esporicidas, pero utilizando un agente alcalinizante como activador este producto se torna esporicida. Tiene pH alcalino (activación) que sufre drástica disminución a partir de los 14 días de activación. Existen formulaciones que permiten producir una mayor vida útil por 28 días.

Mecanismo de acción: Su acción es consecuencia de la alquilación de componentes celulares alterando la síntesis proteica de los ácidos ADN Y ARN.

Espectro: Es bactericida, fungicida, virucida, micobactericida y esporicida.

Ventajas y desventajas: No es corrosivo. Para DAN (45 minutos) a temperatura ambiente tiene actividad germicida en presencia de materia orgánica. La gran desventaja del glutaraldehído es su toxicidad, ya que una vez activado suelen producir vapores irritantes para las mucosas, sistema respiratorio y la piel. Por ello, debe utilizarse en ambientes muy ventiladas y con protección personal. En la actualidad se han diseñado cabinas con las cuales se protege al operador de ese tipo de injurias. Actualmente existen cabinas para DAN que protegen al operador.

Indicaciones de uso: Está indicado para la DAN de endoscopios cuando la esterilización no es posible. También en el uso de artículos o materiales de metal

como son los espéculos, los instrumentos otorrinológicos y odontológicos y las láminas de laringoscopia.

Concentraciones de uso: En nuestro medio contamos con una solución al 2%. Se requiere de 45 minutos para hacer DAN a una temperatura de 20°C. Existen otras formulaciones de Glutaraldehído en concentraciones que varían entre 2.4% a 3.4%. En Europa existen concentraciones de 1.5% con tiempos mayores de inmersión. El valor límite del umbral (VLU / valor de exposición) del glutaraldehído es de 0.2 ppm. a 0.05 ppm., en 8 horas de trabajo.

- *Cloro y compuestos clorados.*

Los desinfectantes basados en el cloro generalmente están disponibles en forma líquida como hipoclorito de sodio (lejía), o sólida como hipoclorito de calcio (dicloroisocianurato de sodio).

Mecanismo de acción: Su acción produce inhibición de las reacciones enzimáticas, desnaturalización de las proteínas e inactivación de los ácidos nucleicos.

Espectro: Virucida, fungicida, bactericida (micobactericida).

Ventajas y desventajas: Su acción es rápida, de bajo costo y de fácil manejo. Tiene propiedades desodorizantes y actividad microbicida atribuible al ácido hipocloroso no disociado. La disociación de este ácido y por consiguiente la menor actividad depende del pH. Su eficiencia disminuye por el aumento del pH. Su uso está limitado por su actividad corrosiva. Además se inactiva en presencia de materia orgánica, produce irritación de las mucosas, se polimeriza por los rayos de sol y necesita estar protegida en envases opacos. Las soluciones de cloro no deben conservarse en envases destapados por más de 12 horas debido a la evaporación del producto activo, haciendo que las concentraciones de Cl disponible disminuyan de 40% a 50%.

Concentraciones de uso: La concentración mínima para eliminar las bacterias es de 1000 ppm. (0.1%) durante 10 minutos. No deben sumergirse objetos por más de 30 minutos debido a su actividad corrosiva. Se recomienda además, el enjuague abundante para evitar irritación química debido a los posibles residuos. Es importante señalar que existen muchos factores que afectan la estabilidad del cloro, tales como la presencia de iones pesados, pH de la solución, temperatura

de la solución, presencia de biofilmes, presencia de materias orgánicas y radiación ultravioleta.

- *Formaldehído.*

El formaldehído es una solución acuosa con olor penetrante que se polimeriza, formando un depósito blanco dentro de los recipientes cuando se encuentra a altas concentraciones, y sobre los artículos tras una inmersión prolongada (incluso en concentraciones más bajas como la formalina que se da del 37% al 40 %).

Mecanismo de acción: Produce inactivación de microorganismos por alquilación del grupo amino y sulfidrilo de proteínas y del anillo nitrogenado de bases púricas lo que hace alterar la síntesis de los ácidos nucleicos.

Espectro: Bactericida (micobactericida), fungicida, virucida y esporicida.

Desventajas: Presenta olor desagradable, además de irritar las mucosas. Se considera potencialmente carcinogénico. Al utilizarse deberán tomarse las precauciones de exposición ocupacional.

Indicaciones: Su uso está limitado a filtros de hemodiálisis y conservación de piezas de anatomía patológica. Debido a su efecto tóxico e irritante, desde 1996 la formalina bajo cualquier presentación, está excluida de la lista de desinfectantes en los Estados Unidos de Norteamérica.

- *Peróxido de hidrógeno.*

El Peróxido de Hidrógeno es un agente oxidante utilizado para DAN y no se encuentra disponible en nuestro medio.

Mecanismo de acción: Su acción antimicrobiana se ejerce por la producción de radicales libres hidroxilos que dañan las membranas lipídicas, el DNA y otros componentes celulares.

Espectro: Bactericida (micobactericida), fungicida, virucida y esporicida en concentraciones del 6% al 7%.

Ventajas y desventajas: No daña lentes ni artículos de plástico. Es oxidante para artículos metálicos. Presenta toxicidad ocular y también puede producir colitis pseudomembranosa por mal enjuague en la DAN.

Indicaciones de uso: Está indicado en el uso de DAN para endoscopios por su compatibilidad con este material.

Concentraciones de uso: Su presentación varía entre 3% a 7.5%. Para realizar la desinfección de alto nivel la indicación es de 6% a 7.5% en 30 minutos. La solución puede reutilizarse durante 21 días.

- *Ácido paracético.*

También denominado ácido peroxiacético es un agente oxidante que actúa de manera similar al peróxido de hidrógeno. No se encuentra disponible en nuestro medio.

Mecanismo de acción: Actúa por desnaturalización de las proteínas alterando la permeabilidad de la pared celular.

Espectro: Bactericida, fungicida, virucida y esporicida.

Ventajas y desventajas: La mayor ventaja de este elemento es que no produce residuos tóxicos y tampoco necesita activación. Puede corroer cobre, bronce y fierro galvanizado. Esta corrosión puede ser controlada con aditivos del pH. Produce toxicidad ocular e irritación de las mucosas.

Indicaciones de uso: Existen formulaciones asociadas con el peróxido de hidrógeno que son indicadas para el reprocesamiento de capilares de hemodializadores.

Concentraciones de uso: En concentraciones bajas de 0.1% a 0.2% en un tiempo entre 10 a 15 minutos, tiene rápida acción contra microorganismos (incluyendo las esporas). La solución tiene una duración de 14 días.

- *Fenólicos.*

Los derivados fenólicos comúnmente encontrados como principio activo de las formulaciones son: el ortho-fenil-fenol y el ortho-benzil-para-clorofenol. Los compuestos fenólicos son producidos a través de la sustitución de uno o dos átomos de hidrógeno aromático de fenol con un grupo funcional (alquil, fenil, benzil, halógeno).

Mecanismo de acción: En altas concentraciones rompen la pared celular penetrando la célula y precipitando proteínas citoplasmáticas. En bajas

concentraciones, causan la muerte de microorganismos por inactivación de las enzimas de la pared celular.

Espectro: Bactericida (micobactericida), funguicida y virucida. Tiene poca acción en los virus pequeños como echovirus, poliovirus, coxsackievirus. Los fenólicos se inactivan ante la presencia de materias orgánicas.

Desventajas: Los fenólicos pueden ser absorbidos por los materiales porosos, tales como el plástico, dejando residuos que producen irritación en las mucosas.

Indicaciones de uso: Los derivados fenólicos están indicados principalmente en la desinfección de artículos no críticos y en superficies lisas. Su uso no es indicado en artículos semicríticos debido a la ausencia de datos sobre su eficacia germicida. Asimismo, su utilización está contraindicada en la limpieza de incubadoras y otras superficies en las áreas de neonatos por generar hiperbilirrubinemia. Hoy en día y debido a su baja eficacia y a los riesgos descritos, prácticamente no tiene indicaciones de uso en el medio hospitalario.

Concentraciones de uso: Las concentraciones varían según la presentación del producto. Los compuestos más usados en las unidades hospitalarias son cloruro de alquil-dimetil-benzil-amonio, cloruro de alquil-didecildimetil- amonio, y el cloruro de dialquil- dimetil-amonio.

- *Amonio cuaternario.*

Los compuestos más usados en las unidades hospitalarias son cloruro de alquil-dimetil-benzil-amonio, cloruro de alquil-didecildimetil- amonio, y el cloruro de dialquil- dimetil-amonio.

Mecanismo de acción: Su acción se debe a la inactivación de enzimas productoras de energía, a la desnaturalización de las proteínas celulares y a la ruptura de la membrana celular.

Espectro: Fungicida, bactericida y virucida solo contra los lipofílicos. No es esporicida, ni microbactericida, ni tampoco presenta acción sobre virus hidrofílicos.

Ventajas y desventajas: Constituye un buen agente para la limpieza debido a su baja toxicidad. Los restos de gasa y algodón pueden afectar su acción.

Indicaciones de uso: Por su baja toxicidad puede ser utilizado para la desinfección de superficies y mobiliario.

Concentraciones de uso: Las concentraciones de uso varían de acuerdo con la combinación de compuestos cuaternarios de amonio en cada formulación comercial.

Factores que afectan la efectividad del proceso de desinfección.

- Cantidad y ubicación de los microorganismos: Cuanto mayor es la biocarga, mayor es el tiempo que un desinfectante necesita para actuar. Por ello, es fundamental realizar una escrupulosa limpieza de las superficies de los instrumentos, más aún, cuando estos tienen componentes múltiples y deben ser desarmados y limpiados pieza por pieza.
- Resistencia de los microorganismos al agente químico: Se refiere principalmente al espectro de acción que tiene el método o agente utilizado.
- Concentración de los agentes: Se relaciona con la potencia de acción de cada uno de los agentes para que produzcan la acción esperada. Las concentraciones varían con respecto a los agentes desinfectantes y en algunos casos pueden relacionarse con un efecto deletéreo sobre el material (corrosión).
- Factores físicos y químicos: Algunos desinfectantes tienen especificadas la temperatura-ambiente a la que deben ser utilizados para su efectividad. El pH favorece la actividad de los desinfectantes.
- Materias orgánicas: La presencia de materias orgánicas como el suero, la sangre, la pus, la materia fecal u otras sustancias orgánicas, pueden inactivar la acción de algunos desinfectantes cuando comprometen su efectividad.
- Duración de la exposición. Cada método de desinfección y cada agente tienen un tiempo específico necesario para lograr el nivel deseado.
- Presencia de materiales extracelulares o biofilmes: Muchos microorganismos producen masas gruesas de células y materiales extracelulares o biofilmes que generan una barrera contra el proceso de desinfección. Por tal razón, los desinfectantes deberán saturar esta antes para poder eliminar a los microorganismos allí presentes.

Cubetas dentales.

Según, Duran (2001). Una cubeta es un recipiente que tiene por objetivo llevar el material de impresión dentro de la cavidad bucal, confinándolo en el lugar deseado hasta que endurece.

- *Características.*

- Estabilidad dimensional y espacio suficiente entre la cubeta y los tejidos para garantizar un espesor uniforme del material de impresión, de manera de aumentar la probabilidad de obtener colados más exactos, a pesar de la contracción de polimerización del material de impresión. Además debe ser capaz de proporcionar una retención adecuada para el material de impresión.
- Toda cubeta debe resistir las tensiones producidas durante la inserción y remoción de la impresión, sin fracturarse o deformarse permanentemente.
- Una cubeta debe también ser fácilmente modificable para poder ser adaptada en la arcada correspondiente, de manera de producir dentaduras que ajusten adecuadamente, especialmente en casos de dentaduras parciales removibles y dentaduras totales. Debe poseer un mango que permita un buen agarre por parte del operador y topes que se apoyen en las caras oclusales de los dientes para permitir una adecuada orientación en boca previniendo un asentamiento excesivo en los tejidos de soporte.

- *Clasificación de cubetas*

- *Estándar.*

Son cubetas prefabricadas en serie que existen en distintos tamaños y de diferentes materiales (metal, plástico, o teflón). Las cubetas de plástico siempre presentan orificios para que se adhiera mejor el material de impresión al introducirse en ellos. Los requisitos de una cubeta Estándar (stock) -Fácil limpieza y esterilización -Fácil adaptación al caso. Generalmente las cubetas de Stock tienen como diferencia que las de desdentado tienen el piso curvo y flanco bajos, las cubetas para dentados el piso plano y los flancos altos.

- *Individualizadas parciales*

Este nombre se les da a las cubetas que son Estándares pero adaptadas a una necesidad específica, de determinado sector a impresionar.

- *Individuales.*

Son aquellas cubetas que elabora el protésico dental en un laboratorio cuando el trabajo a realizar así lo requiere. Se llaman individuales porque se realizan específicamente para la boca de un determinado paciente ajustándose por tanto a la anatomía de la misma. Pueden ser de diferentes materiales: de vinilotermoplast (placa base, termoformado), de acrílico fotopolimerizable, autopolimerizable termopolimerizable. Según la necesidad pueden ser aliviadas o ajustadas (dependiendo de la superficie a impresionar). Las cubetas tienen su uso específico en cada etapa de la confección de una prótesis dado a los materiales con las que se utilizan.

• *Partes que componen una cubeta.*

- Cuerpo
- Mango
- Flanco
- Fondo, Base o piso

• *Selección de la cubeta.*

La elección de la cubeta debe ser el adecuado al tamaño de la cavidad bucal a reproducir, debe cubrir toda la zona y quedar espacio para el material de impresión, el definitiva la cubeta tiene que ser de mayor tamaño que la arcada.

Impresiones dentales.

“Una reproducción en negativo de las estructuras duras y blandas que conforman la cavidad oral, posteriormente se obtiene una reproducción en positivo o modelo de yeso”. El propósito de las impresiones es representar las estructuras orales de manera que puedan analizarse de forma más detallada en el caso de un modelo de estudio, o realizar un trabajo protésico en un modelo definitivo. En las impresiones definitivas, es decir, aquellas que sirven para la elaboración de un modelo de trabajo, debe tener una fidelidad muy exacta de las estructuras

a representar. Dicho modelo será una copia de lo que existe en boca con las mismas dimensiones para obtener los mejores resultados en la adaptación de la prótesis dental. (Cova, 2010, p. 25).

Por lo general se mencionan solo dos tipos de impresiones; anatómicas y definitivas, pero se las puede clasificar no sólo por la función o el propósito que éstas tienen, sino por otras características como lo describe el siguiente autor a continuación en su libro. (Cova, 2010). Clasificó a las impresiones según:

- *La función.*
 - Impresiones estáticas o anatómicas: Son aquellas en la que lo único que se desea es una simple copia de la forma de la boca para elaborar un modelo de estudio.
 - Impresiones funcionales, dinámicas o definitivas: Son las impresiones que toman en cuenta la estructura y función de los tejidos duros y blandos que proporcionarán apoyo y soporte a la prótesis.
- *Su extensión o tamaño.*
 - Totales: Cuando se adquiere una impresión del maxilar en su totalidad.
 - Parciales: Cuando se reproduce la mitad o una parte del maxilar.
 - Presencia o ausencia de dientes en la arcada
 - Impresiones a pacientes dentados: Si el paciente posee todos sus dientes.
 - Impresiones a pacientes edéntulos: Si el paciente no posee todos sus dientes en su totalidad.
 - Impresiones a pacientes edéntulos parciales. Si el paciente tiene ausencia de algunos de sus dientes.
- *La complejidad.*
 - Simples: Son aquellas que se adquieren con cubetas “Stock” con un solo material de impresión y en un solo tiempo.
 - Complejas: Aquellas impresiones que se toman con más de un material y en dos o más tiempos. (Cova, 2010).

- *Materiales empleados para la toma de impresiones.*

A lo largo de la historia, las impresiones solían llevarse a cabo por medio de materiales rígidos tanto para tejidos duros como blandos. Así empezó en un principio a utilizarse los hidrocoloides para los tejidos duros en lugar de los materiales rígidos. Así (Anusavice, 2004). Citó en su libro que, tras la Segunda Guerra Mundial, los avances en cuanto a la tecnología de los polímeros aportaron a la Odontología este tipo de materiales sintéticos o elastómeros, los cuales podían usarse para tejidos duros y blandos. Estos materiales se los clasifica según su mecanismo de fraguado dependiendo de la forma en que sus componentes reaccionan y endurecen (fraguado). (Anusavice, 2004).

- *Alginato.*

Es un hidrocoloide irreversible de un solo uso y se utiliza en clínica. Existe un material que se utiliza en prótesis llamado gelatina dental, se utiliza para reproducir el modelo de trabajo, para revestimiento. Es un hidrocoloide reversible y reutilizable y lleva AGAR. Se usa básicamente para prótesis completa y para prótesis removible se debe utilizar material fácilmente deformable, necesita un vaciado rápido porque pierde sus dimensiones a medida que va perdiendo humedad. Si no se vacía en clínica se debe mandar con un algodón o servilleta húmeda y colocada encima, y además en frío.

- *Polisulfuro.*

Entre los elastómeros el polisulfuro es el material de impresión más antiguo, al que se le conoce también como: mercaptano o goma thiokol. Los polisulfuros constan de dos pastas presentados en tubos: un tubo etiquetado como catalizador o acelerador y otro como base. Tienen tres tipos de viscosidad, clasificados como de consistencia pesada, regular y leve. (Graig, 1996, p. 161)

La base contiene un polímero mercaptano líquido mezclado con un material de relleno inerte como dióxido de titanio. El acelerador es dióxido de plomo mezclado con pequeñas cantidades de azufre y de un aceite inerte como dibutil. Cuando se mezclan las dos pastas, tiene lugar una reacción por la que las cadenas de polímeros se alargan y entrecruzan. Esta polimerización es exotérmica y se afecta apreciablemente por la humedad y por la temperatura. Los polisulfuros se contraen al fraguar. Esta contracción aumenta con la pérdida de agua que se forma

como producto de la reacción de fraguado. Su contracción oscila entre un 0.3-0.4% durante las primeras 24 horas, por lo que conviene vaciar de inmediato la impresión. Estudios realizados al respecto indican que la precisión mejora ligeramente preparando los modelos a los 30 minutos de la extracción de la impresión. (Osorio, Toledano, Aguilera, 2003, p.83).

Los polisulfuros proporcionan una reproducción excelente de los detalles superficiales, pudiendo reproducir fácilmente líneas finas de 0.025 mm de anchura. Presentan una resistencia al desgarro de 22lb/in (4.000 g/cm), ocho veces mayor que los hidrocoloides. Los valores de deformación permanente oscilan entre el 2 y 3% obtenidos al mantener el material bajo una compresión del 12% durante 30 segundos. El tiempo de trabajo de los polisulfuros disminuye al aumentar la viscosidad (diluida a densa), el cual oscila entre 5 y 7 minutos. El tiempo de fraguado final es de 8 – 12 minutos a partir del inicio de la mezcla. (Duran, 2002, p. 40). Tienen una viabilidad prolongada, guarda 7 mejor sus características cuando está almacenado a una temperatura de 17 a 24 °C y consumido dentro de un año. Uno de los inconvenientes que presenta el material es que tiene olor y sabor desagradables, además es difícil de limpiar. El olor desagradable se debe a la presencia de azufre en su composición (Shillingburg, 1990, p. 169).

- *Silicona de condensación.*

Este material incluye una base y un acelerador, o también llamado catalizador. Unos amplios rangos de viscosidades son disponibles: denso, pesado, regular y leve. Existe también disponible un material extra fino de viscosidad muy baja. Estos materiales pueden ser utilizados en una gran variedad de técnicas de impresión. La diferencia de viscosidad entre el activador y la pasta base pueden presentar un problema, en que se hace dificultoso obtener una mezcla uniforme a menos que una buena técnica sea empleada. La base es una pasta que contiene una silicona líquida de peso molecular moderado, denominada dimetilsiloxano, que posee grupos terminales hidroxilo –OH reactivos. Para dar la consistencia adecuada a la pasta y rigidez a la silicona fraguada se añaden agentes de refuerzo o relleno, como sílice coloidal, cuya concentración varía entre el 35 y 75% y

plastificadores como el glicóter. El acelerador suele ser un líquido, o puede transformarse en una pasta mediante la adición de un espesante y consiste en una suspensión de octoato de estaño y un silicato alquílico como el orto – etilsilicato (Arroyo, 2000, p. 28).

La reacción produce una goma de estructura reticular tridimensional con liberación de alcohol etílico. El alcohol etílico generado como subproducto de la reacción de polimerización se evapora en forma gradual y contribuye a la contracción relativamente elevada que se produce durante las 24 horas posteriores al fraguado, en un rango de 0,4 % a 0,6 %, de ahí la necesidad de su vaciado inmediato. Lacy y col, en 1981, en un estudio reportaron que para una máxima exactitud las siliconas de condensación deberían ser vaciadas inmediatamente después de haber tomado la impresión (Lacy, Fukui, 1981, p.209).

La silicona de condensación tiene una reproducción de detalle muy buena., pueden reproducir perfectamente un surco en forma de V con un ancho de 0,025 mm. Son compatibles con el yeso piedra para modelos y con el yeso piedra extraduro. Junto con la silicona de adición son los materiales que poseen menor deformación permanente tras un esfuerzo mecánico.

Tienen una resistencia al desgarro de unos 3.000 g/cm, menor que la de los polisulfuros. Las siliconas de condensación tienen un tiempo de trabajo de 3-4 min., y un tiempo de fraguado de 3-8 minutos. Tienen una longevidad razonable, pero menor que la de los polisulfuros, por consiguiente no se deben adquirir o almacenar en grandes cantidades. Deben ser almacenados a una temperatura máxima de 23° C. Estos materiales son inertes, aunque se debe evitar el contacto directo de la piel con el catalizador, ya que se han observado reacciones alérgicas (Graig, Brien, Powers, 1996, p. 161).

- *Silicona de adición.*

Las siliconas de adición, también conocidas con el nombre de polivinil siloxano aparecieron en el año 1970. Aunque son los materiales de impresión más costosos, tiene muchas aplicaciones de uso en prótesis fija, prótesis removible y en

implantes dentales. La popularidad de estos materiales se debe a sus excelentes propiedades físicas, buenas características de manipulación y una casi ilimitada estabilidad dimensional. Los materiales son presentados en la forma de dos pastas (una base y un acelerador), los cuales pueden ser mezclados manualmente con una espátula o mediante un sistema automezclado de doble cartucho. (Mandikos, 1998, p. 34).

Los fabricantes abastecen este sistema de mezcla automático para las siliconas de adición, porque ofrecen una mezcla consistente y es costo - efectivo, además hay un número reducido de burbujas. El material está disponible en una amplia variedad de viscosidades: densa, pesada, regular, leve y extra leve. Pueden utilizarse en una gran variedad de técnicas de impresión. Tiene como ventaja sobre las siliconas de condensación en que la pasta y el catalizador tienen un mismo grado de consistencia, el cual hace que la mezcla sea fácil. (Van Noort, 2002, p.181).

La viscosidad de estos materiales incrementa con la proporción de relleno presente. Bajas viscosidades muestran los más grandes cambios de contracción (0,02-0,05 %), debido a su bajo contenido de relleno. Chen y col, en el 2004, investigaron el efecto de diferentes proporciones de relleno inorgánico en la exactitud de las impresiones, encontrando que un alto componente de relleno incrementa la exactitud. (Toledano, 1996, p. 44).

Estos materiales son similares a las siliconas de condensación en cuanto a la composición, ya que ambos poseen el polímero polivinil siloxano, sin embargo la silicona de adición tiene un grupo vinil terminal. El material consiste en un sistema de dos pastas o dos masillas; uno de los componentes contiene una silicona de bajo peso molecular con grupos vinilo terminales, un relleno de refuerzo y un catalizador de cloroplatino, y el otro componente contiene una silicona de bajo peso molecular con hidrógenos silábicos y un relleno de refuerzo. (Graig, 1996, p. 161).

Una reacción de adición se procesa por la presencia de los grupos vinílicos terminales, en la cual no hay subproductos volátiles como en los silicones de condensación. Varios autores han reportado burbujas de gas hidrógeno formadas en la superficie de los modelos de yeso vaciados inmediatamente. Lo que ocurre es una reacción colateral en las primeras 24 horas de los híbridos en la base del polímero, los cuales pueden producir gas hidrógeno si la humedad o los grupos residuales silanol están presentes. Sin embargo algunos fabricantes han eliminado esta posibilidad mediante la adición de paladio a las pastas para absorber el hidrógeno, así se pueden vaciar los modelos sin necesidad de esperar mucho tiempo. (Chee, 1992, p. 32).

Las siliconas de adición son materiales con excelentes propiedades físicas. Tienen una buena reproducción de detalles y poseen la mejor recuperación elástica de todos los materiales de impresión disponibles. Debido a que no libera subproductos en la reacción de polimerización, las impresiones son dimensionalmente estables pudiendo ser vaciadas a la conveniencia del operador permitiendo así hacer un segundo vaciado obteniendo la misma exactitud que el original. Son las que poseen mayor estabilidad dimensional, la variación dimensional en 24 horas es muy reducida: 0.05%. (Mezzomo, 1997, p. 94)

Craig y col, en 1981, realizaron un estudio para determinar las propiedades físicas y mecánicas de tres siliconas de adición disponibles en el mercado, encontrando que el material posee un cambio dimensional en 24 horas de aproximadamente 0.053 % a 0.063 %, el más bajo de todos los materiales de impresión elastoméricos.

Marcinak y col, en 1982, evaluaron el cambio dimensional lineal de varias siliconas de adición vaciándolas en diferentes tiempos, midiendo el tamaño de los modelos de yeso obtenidos a partir de impresiones de un modelo maestro. Encontraron que las 10 impresiones vaciadas después de 168 horas fueron tan exactas como aquellas vaciadas a los 10 minutos, concluyendo la gran estabilidad dimensional de estos materiales incluso después de una semana. (Chee, 1992, p. 32)

Importancia de la desinfección de impresiones dentales.

Según Contreras, et al., (2016):

La desinfección de las impresiones dentales es un procedimiento clave para el control de la contaminación cruzada y la transmisión de microorganismos, sin embargo, existe poca información sobre la eficacia en el uso de métodos y técnicas de desinfección bajo condiciones clínicas. Comúnmente son utilizados desinfectantes químicos como: alcoholes, aldehídos, compuestos de cloro, compuestos fenólicos, compuestos de yodo y compuestos cuaternarios de amonio. Se ha demostrado que el enjuagar con agua corriente puede reducir la carga microbiana pero no desinfecta la impresión eficientemente, por lo cual deben ser utilizados métodos adicionales. Múltiples estudios sobre la utilización de desinfectantes químicos como es el caso del glutaraldehído al 2%, han demostrado que éste es un desinfectante eficaz en la eliminación de microorganismos presentes en impresiones dentales con materiales elásticos. Por otro lado, se debe tomar en cuenta que el procedimiento de desinfección ideal no debe cambiar las propiedades físicas ni químicas del material de impresión, ni al resultante en el modelo de yeso para lograr la precisión de la prótesis definitiva. En los últimos años, se ha manifestado una mayor conciencia de la importancia de las enfermedades infecciosas y la transmisión de los microorganismos causante de éstas durante los procedimientos tanto de laboratorio como de la atención clínica, lo que ha conducido a una creciente preocupación respecto a su control en la práctica dental (...)” (pp. 17-18)

2.4.3. Definición de términos básicos.

Hábitos.

Son el resultado del ejercicio de actividades para poseer un bien o para lograr un fin determinado. Son disposiciones estables que la persona adquiere en la medida que va ejerciendo su libertad. Solo el ser humano es capaz de adquirir hábitos. Es la capacidad que el hombre tiene de disponerse de un modo distinto de como es por naturaleza, aunque no vaya en contra de ella. (Aspe y López, 1999).

Desinfección.

Según el Servicio de Salud del Principado de Asturias (2011), la desinfección es el “Proceso capaz de eliminar prácticamente todos los microorganismos patógenos conocidos, pero no todas las formas de vida bacterianas (endoesporas), sobre objetos inanimados” (p.9)

Desinfección de bajo nivel.

“Empleo de un procedimiento químico con el que se pretende destruir la mayor parte de las formas vegetativas bacterianas, algún virus y hongos, pero no el *Mycobacterium tuberculosis*, ni las esporas bacterianas” (Servicio de Salud del Principado de Asturias, 2011, p.9).

Desinfección de nivel intermedio.

“empleo de un procedimiento químico con el que se consigue inactivar todas las formas bacterianas vegetativas, el complejo *Mycobacterium tuberculosis*, así como la mayoría de los virus y hongos, pero que no asegura necesariamente la destrucción de esporas bacterianas” (Servicio de Salud del Principado de Asturias, 2011, p.9).

Desinfección de alto nivel.

Empleo de un procedimiento químico con el que se consigue la reducción o destrucción de todos los microorganismos vegetativos, micobacterias, virus pequeños o no lipídicos, virus lipídicos o de mediano tamaño, esporas micóticas y algunas (aunque no todas) esporas bacterianas hasta un nivel apropiado como para permitir un uso seguro del material en un paciente . (Servicio de Salud del Principado de Asturias, 2011, p.9)

Hábitos de desinfección.

Se denomina así a las conductas orientadas a la desinfección que se repiten en el tiempo de modo sistemático.

Esterilización.

Para el Servicio de Salud del Principado de Asturias (2011) “El concepto clásico define la esterilización como el proceso mediante el cual se destruyen todos los microorganismos viables presentes en un objeto o superficie incluidas las esporas bacterianas.

Cubeta dental.

Es un recipiente fabricado especialmente para la realización de tomas de impresiones dentales, por lo que consta de un cuerpo, para contener los diferentes materiales de impresión existentes, que tendrá una forma adecuada adaptada a la anatomía bucal, variando según sea para la arcada superior o inferior. También consta de un mango que le permitirá al odontólogo sujetar dicha cubeta para llevarla a la boca del paciente, por lo que este mango no debe interferir en la funcionalidad de la cubeta de impresión.

Impresión dental.

“Es una reproducción en negativo de las estructuras duras y blandas que conforman la cavidad oral, posteriormente se obtiene una reproducción en positivo o modelo de yeso” (Cova, 2010, p. 25).

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Objeto de estudio

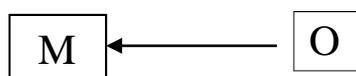
Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales utilizados por los/as estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas– 2018.

4.2. Diseño de investigación

El presente estudio de investigación fue de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo; de tipo: según la intervención del investigador fue observacional; según la planificación de la toma de datos para la variable fue prospectivo; según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio fue no experimental transversal; según el número de variables de interés fue univariado. (Supo, 2015, pp. 2 - 19).

Al respecto Hernández, et al., (2010) indica que: “En la investigación no experimental no hay ni manipulación intencional, ni asignación al azar” (p.150) y que “Los diseños de investigación transversales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único; su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.151).

El diagrama de este tipo de estudio es el siguiente:



Donde:

M = Muestra de estudio.
O = Observación.

4.3. La población

La población considerada en esta investigación estuvo conformada por 154 estudiantes matriculados en el semestre 2018-01, de los cuales (102) que equivale al 66,22% al género femenino y (52) equivalente al 33,78% que corresponde al género masculino en la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas en el año 2018.

4.4. Muestra

Para la presente investigación es un sub conjunto de la población la cual fue determinada por conveniencia y estuvo conformada por 118 estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad “Toribio Rodríguez de Mendoza” en la que el 65,3% pertenecen al género femenino y el 34,7% al masculino.

4.4.1. Criterios de inclusión.

- Estudiantes del II al X ciclo de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.
- Estudiantes que participaron en forma voluntaria en el estudio.

4.4.2. Criterios de Exclusión.

- Estudiantes del I ciclo, debido a que no realizan procedimientos de impresiones dentales.
- Estudiantes que no deseen participar de la investigación.
- Estudiantes que no estuvieron presentes al momento de la aplicación del instrumento.

En tal sentido la muestra de estudio estuvo conformada por 118 estudiantes que pertenecieron a los diferentes ciclos de estudio en la Escuela de Estomatología de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza que a continuación se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 1: Estudiantes matriculados semestre 2018-I, de la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, 2018.

Ciclo de estudios		fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	III	43	36.4	43	36.4
	V	11	9.3	54	45.8
	VI	12	10.2	66	55.9
	VII	24	20.3	90	76.3
	VIII	6	5.1	96	81.4
	IX	11	9.3	107	90.7
	X	11	9.3	118	100.0
	Total	118	100.0		

Fuente: Base de datos de la investigación, 2018.

4.5. Muestreo

El muestreo fue en forma intencional y de acuerdo a la disponibilidad que tienen los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de participar en forma voluntaria en la investigación.

4.6. Métodos

En la presente investigación se aplicó el método deductivo el cual se utilizó para la formulación del planteamiento del problema partiendo de ámbitos generales a particulares, específicamente a la muestra de estudio; así como también durante la búsqueda de los antecedentes que se tuvo en cuenta de diferentes contextos, hasta llegar en forma particular a la muestra de estudio. También se tuvo en cuenta en la discusión en la que en primer lugar se tuvo en cuenta los resultados obtenidos en otros contextos y luego fueron comparados y analizados en la muestra.

4.7. Técnicas e instrumentos

4.7.1. Técnicas.

Para la presente investigación se utilizó la técnica de campo a través de la encuesta.

4.7.2. Instrumentos.

El instrumento para recoger datos relacionados a hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales fue a través de un cuestionario con respuestas en escala tipo Likert que constó de 33 ítems en las cuales se consideró 1 para nunca, 2 para casi nunca, 3 para a veces, 4 para casi siempre y 5 para siempre.

La validez del instrumento de evaluación se realizó en cuanto a su contenido a través de Juicio de Expertos, en la que se tuvo en cuenta a 05 profesionales Odontólogos.

La confiabilidad del instrumento fue a través del alpha de Crombach, en la cual se obtuvo 0,971 datos que indica que existe correlación interna entre los ítems por estar por encima del parámetro que es de 0,63. Por tanto el instrumento fue aplicado con normalidad.

4.8. Procesamiento y recolección de datos

Para recolectar los datos referente a hábitos de desinfección de cubetas e impresión dentales en primer lugar se cursó un oficio al Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, 2018, solicitando permiso a fin de aplicar las encuestas a los estudiantes de la indicada Casa de Estudios.

Luego de haber tenido el permiso correspondiente de parte de la autoridad competente, se visitó a los estudiantes en sus correspondientes aulas y se les dio a conocer el propósito y fines de la presente encuesta. Además se pidió a cada uno de ellos/as su consentimiento para poder participar en el proceso de investigación.

Seguidamente se realizó la entrega de la Ficha de cuestionario a cada estudiante que decidió participar en forma voluntaria en la investigación, solicitándoles su honestidad,

responsabilidad y seriedad al momento de marcar, ya que los hallazgos encontrados serán netamente con fines de investigación y no serán divulgados. Después de haberles dado las indicaciones acerca de cómo deben contestar la indicada ficha se les indicó que al cabo de 30 minutos se procederá a recoger las mismas.

4.9. Método de análisis de datos

Se realizó a través de la estadística descriptiva y los datos fueron procesados utilizando el paquete Excel y el SPSS – versión 23. Los resultados fueron plasmados en tablas de frecuencia, porcentuales y en figuras.

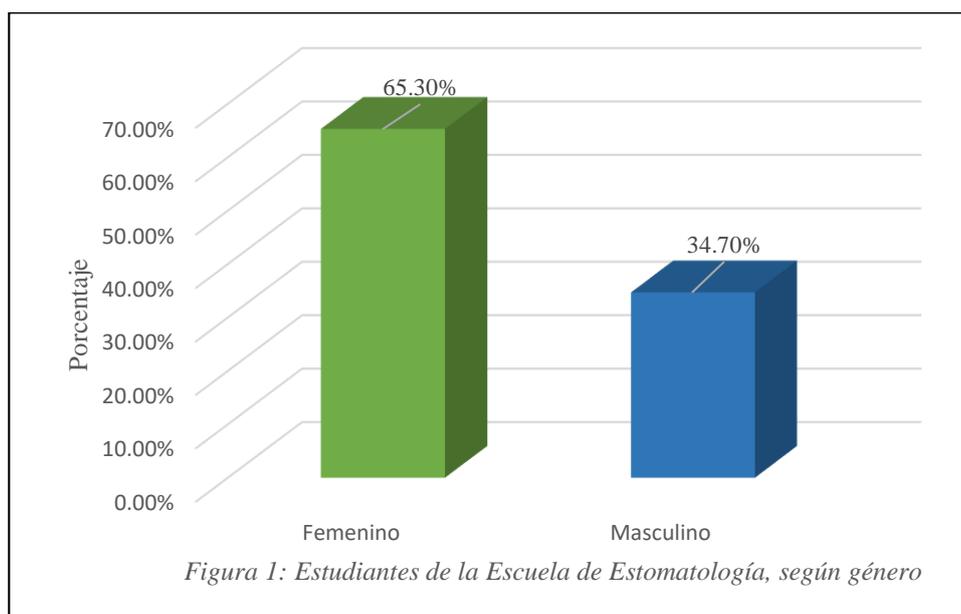
V. RESULTADOS

5.1. Descripción de datos demográficos de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas - 2018.

Tabla 02: Distribución de los estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a su género

	Género	fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	Femenino	77	65.3	77	65.3.
	Masculino	41	34.7	118	100.0
	Total	118	100.0		

Fuente: Base de datos



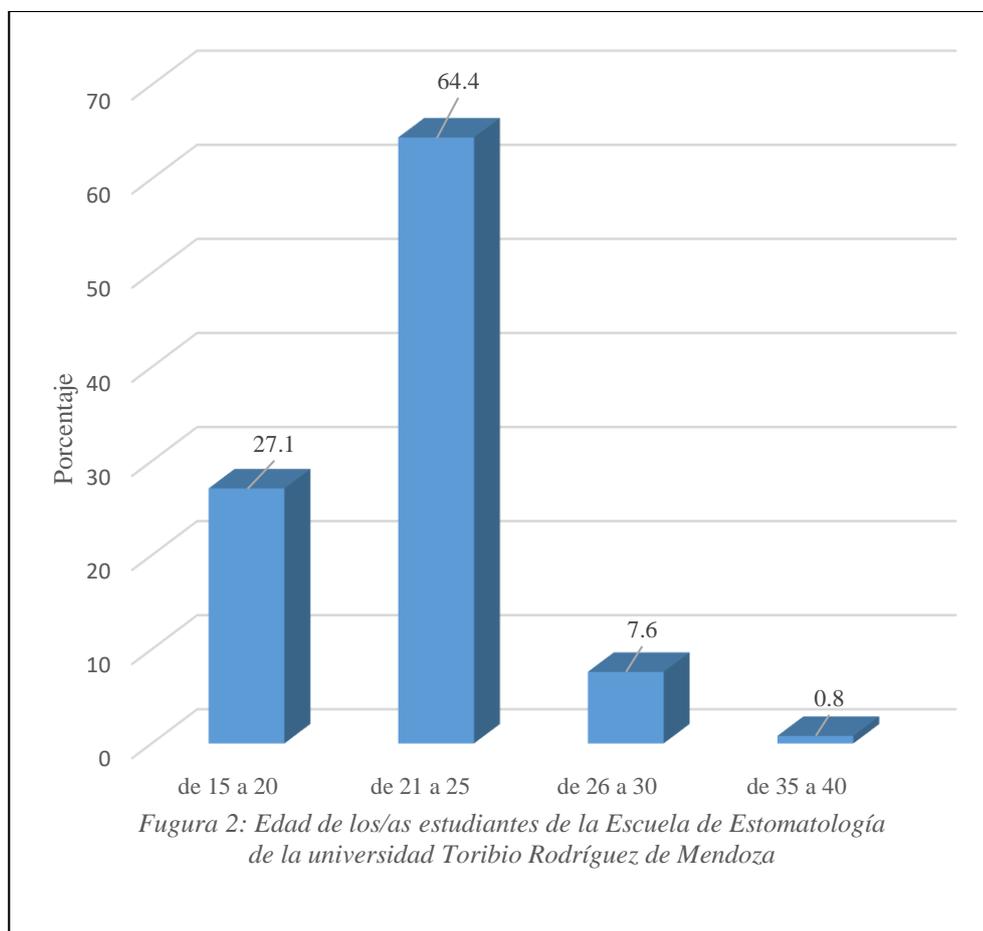
Fuente: Tabla 2

Descripción: En la figura 1 se observa que el 65.30% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología que formaron parte del trabajo de investigación pertenecen al género femenino y el 34.70% al masculino.

Tabla 03: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a su edad

	Edad	fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	15-20	32	27.1	32	27.1
	21-25	76	64.4	108	91.5
	26-30	9	7.6	117	99.1
	36-40	1	0.8	118	100.0
	Total	118	100.0		

Fuente: Base de datos



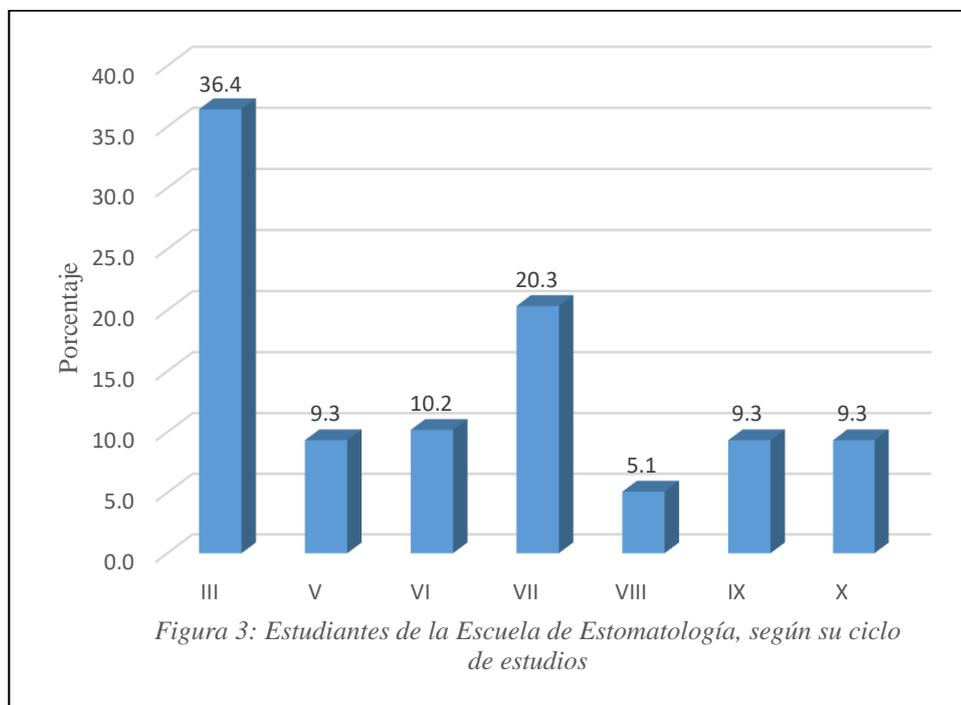
Fuente: Tabla 3

Descripción: Los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza que fueron parte de la investigación, el 64,4% se encuentran entre 21 a 25 años de edad, el 27,10% entre 15 a 20 años, el 7,6% entre los 26 a 30 años y solamente el 0,8% entre los 35 a 40 años.

Tabla 4: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología según su ciclo de estudios

Ciclo de estudios		fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	III	43	36.4	43	36.4
	V	11	9.3	54	45.8
	VI	12	10.2	66	55.9
	VII	24	20.3	90	76.3
	VIII	6	5.1	96	81.4
	IX	11	9.3	107	90.7
	X	11	9.3	118	100.0
Total		118	100.0		

Fuente: Base de datos



Fuente: Tabla 4

Descripción:

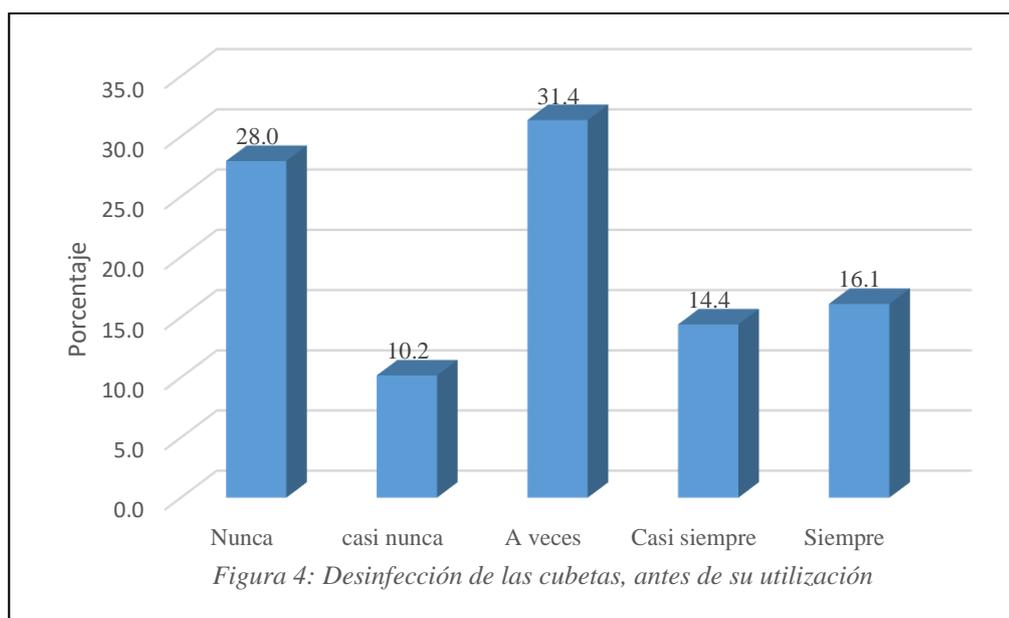
En la figura 3 se observa que el 36.4% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología y que formaron parte de la muestra de estudio se encuentran cursando el III ciclo, el 20,3% al VII ciclo y que el 5.1% se encuentran en el octavo ciclo.

5.2. Descripción de los resultados según los medios utilizados por los /as estudiantes de la Escuela de Estomatología para desinfectar las cubetas.

Tabla 05: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la pregunta: ¿Antes de utilizar las cubetas identificas que están desinfectadas?

Alternativas		fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	Nunca	33	28.0	33	28.0
	Casi nunca	12	10.2	45	38.2
	A veces	37	31.4	82	69.6
	Casi siempre	17	14.4	99	84.0
	Siempre	19	16.1	118	100.1
Total		118	100.0		

Fuente: Base de datos



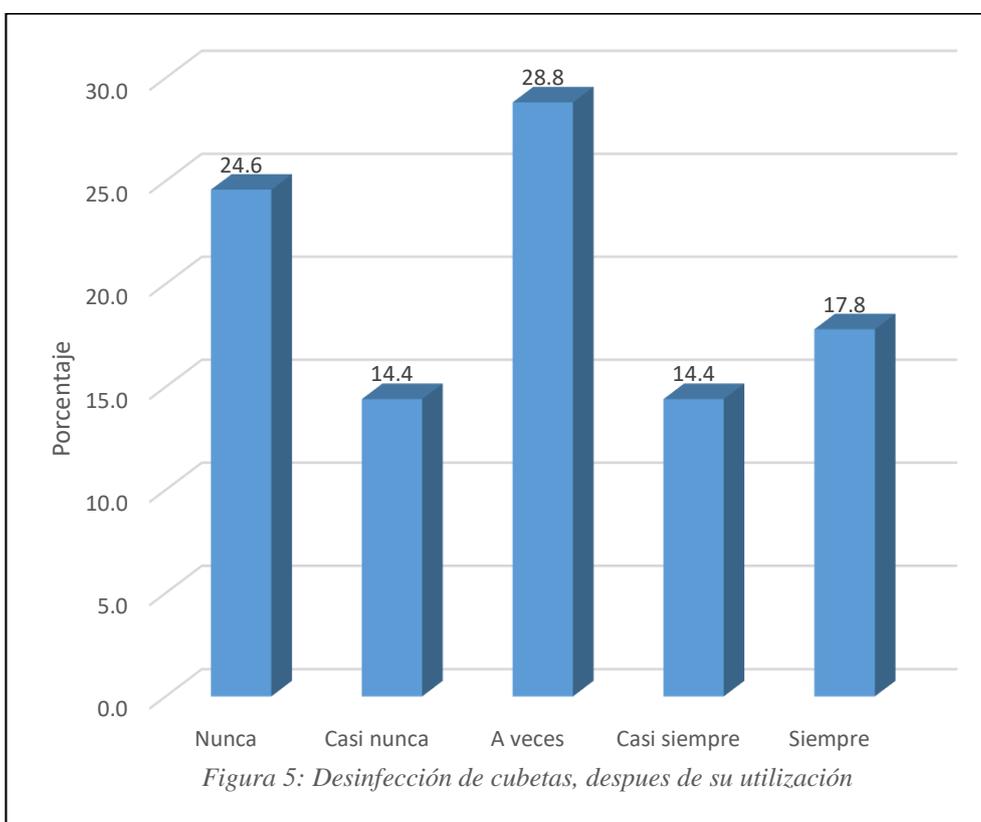
Fuente: Tabla 5

Descripción: En la figura N° 4 se observa que el 31.4% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología a veces desinfectan las cubetas antes de utilizarlas, en cambio un 28% nunca realizan esta acción, teniendo un 30,5% que están ubicados por encima de la alternativa casi siempre.

Tabla 06: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la pregunta: ¿Luego de usar las cubetas usted las esteriliza?

Alternativas		fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	Nunca	29	24.6	29	24.6
	Casi nunca	17	14.4	46	39.0
	A veces	34	28.8	80	67.8
	Casi siempre	17	14.4	97	82.2
	Siempre	21	17.8	118	100.0
Total		118	100.0		

Fuente: Base de datos



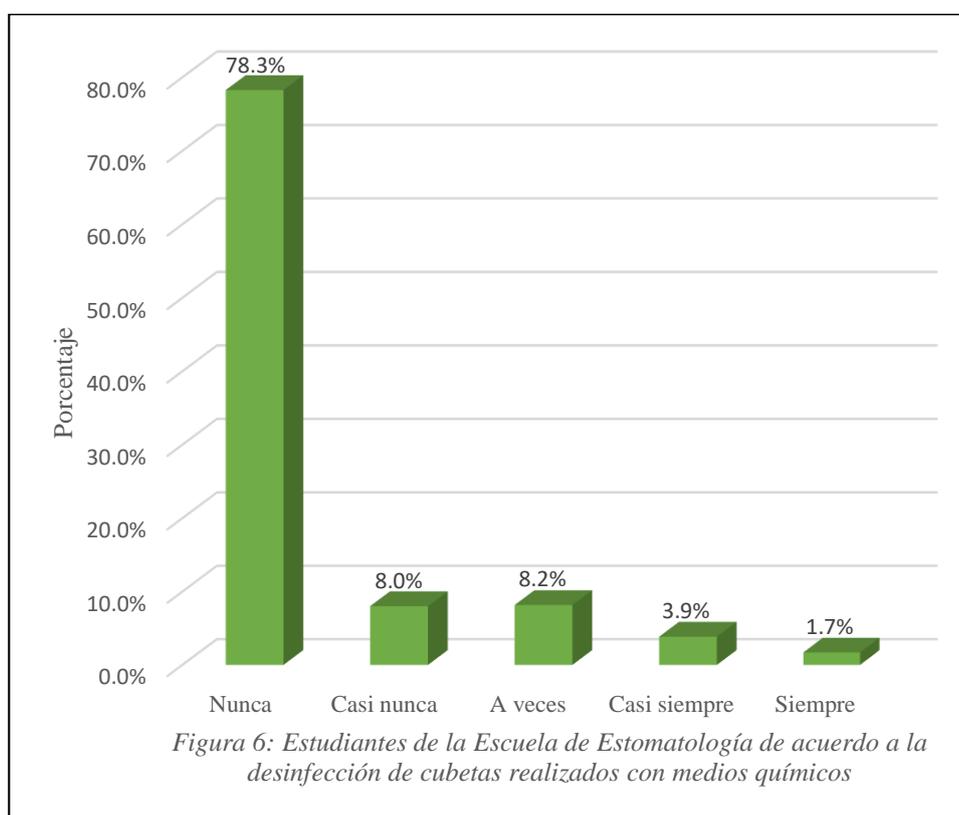
Fuente: Tabla 6

Descripción: En la figura N° 05 se observa que el 28,8% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología a veces desinfectan las cubetas después de utilizarlas, en cambio un 24,6% nunca realizan dicha acción, teniendo una mínima cantidad equivalente a 32,2% que están por encima de casi siempre.

Tabla 07: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la utilización de medios químicos para desinfectar las cubetas.

Alternativas		Respuestas		Porcentaje de casos
		fi	%	
Desinfección medios químicos	Nunca	1016	78.3%	861.0%
	Casi nunca	104	8.0%	88.1%
	A veces	106	8.2%	89.8%
	Casi siempre	50	3.9%	42.4%
	Siempre	22	1.7%	18.6%
Total		1298	100.0%	1100.0%

Fuente: Base de datos



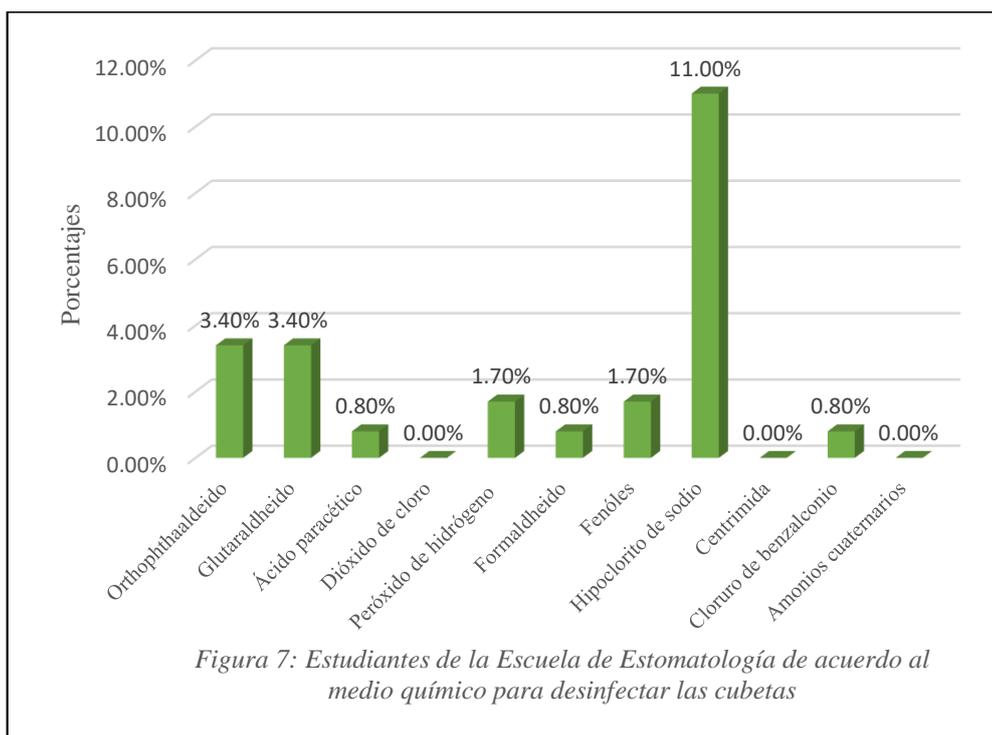
Fuente: Tabla 7

Descripción: En la figura 6 se observa que el 78,3% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología nunca realizan la desinfección de las cubetas a través de medios químicos y solo el 1,7% siempre realizan esta acción, especialmente utilizando el hipoclorito de sodio

Tabla 08: Distribución de los/as estudiantes de acuerdo a la pregunta ¿qué realizan siempre del medio químico para desinfectar cubetas?

Medios químicos	%
Orthophthaaaldeido	3.40%
Glutaraldheido	3.40%
Ácido paracético	0.80%
Dióxido de cloro	0.00%
Peróxido de hidrógeno	1.70%
Formaldheido	0.80%
Fenóles	1.70%
Hipoclorito de sodio	11.00%
Centrimida	0.00%
Cloruro de benzalconio	0.80%
Amonios cuaternarios	0.00%

Fuente: Base de datos



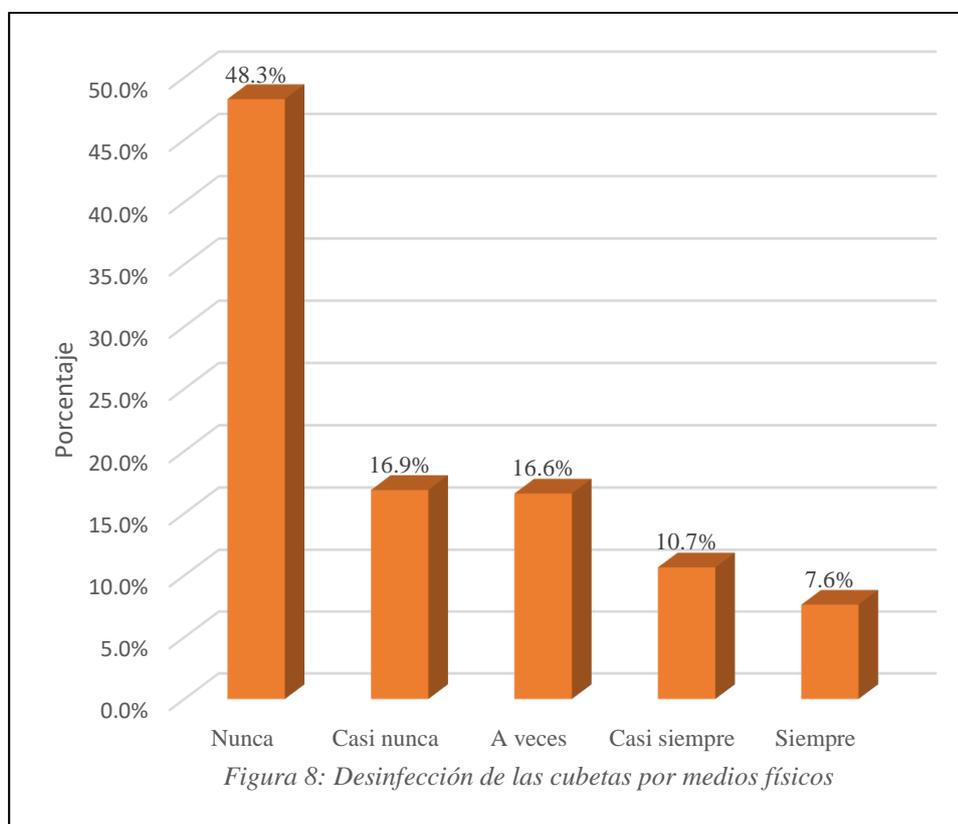
Fuente: Tabla 08

Descripción: En la figura 7 se observa que el medio químico que siempre utiliza el 11% de los estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, es el hipoclorito de sodio, luego sigue el Orthophthaldeido y el glutaraldehído en un 3.4% respectivamente.

Tabla 09: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la utilización de medios físicos para desinfectar las cubetas.

Alternativas	Respuestas		Porcentaje de casos	
	fi	%		
Físicos ^a	Nunca	512	48.3%	433.9%
	Casi nunca	179	16.9%	151.7%
	A veces	176	16.6%	149.2%
	Casi siempre	113	10.7%	95.8%
	Siempre	81	7.6%	68.6%
Total	1061	100.0%	899.2%	

Fuente: Base de datos



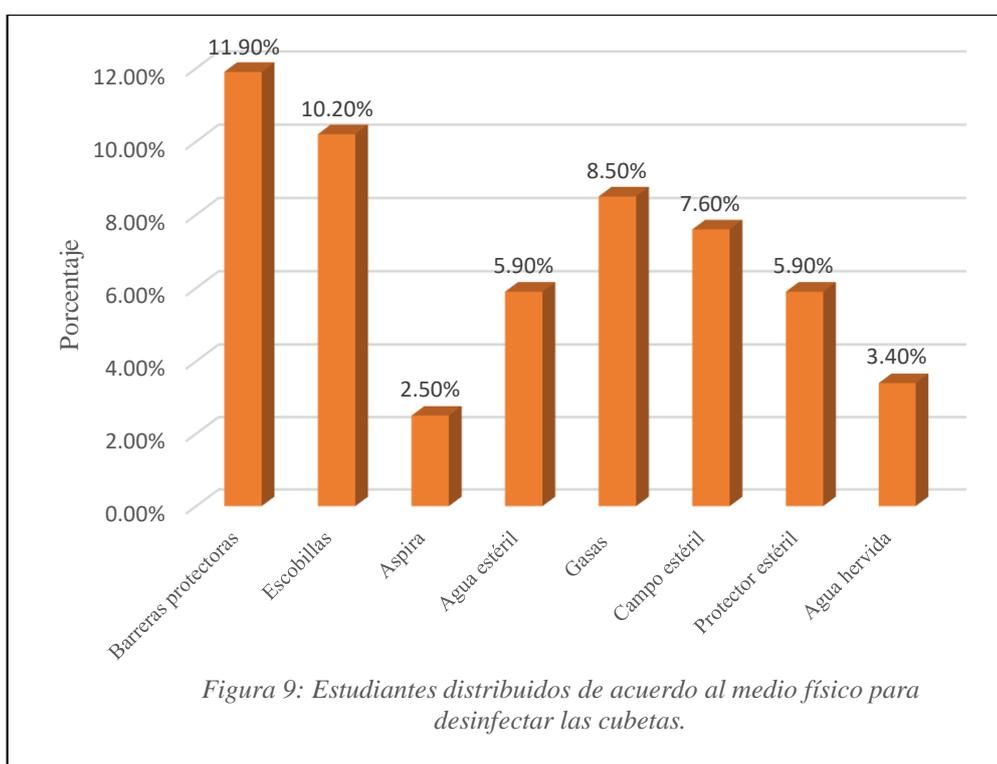
Fuente: Tabla 09

Descripción: En la figura 86 se aprecia que el 48,3% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología nunca utilizan medios físicos para desinfectar las cubetas y el 18,3% consideran que casi siempre o siempre utilizan estos medios, especialmente a través del agua realizan la respectiva desinfección.

Tabla 10: Distribución de los estudiantes de acuerdo a la utilización que realizan siempre del medio físico para desinfectar cubetas.

Medio físico	%
Barreras protectoras	11.90%
Escobillas	10.20%
Aspira	2.50%
Agua estéril	5.90%
Gasas	8.50%
Campo estéril	7.60%
Protector estéril	5.90%
Agua hervida	3.40%

Fuente: Base de datos



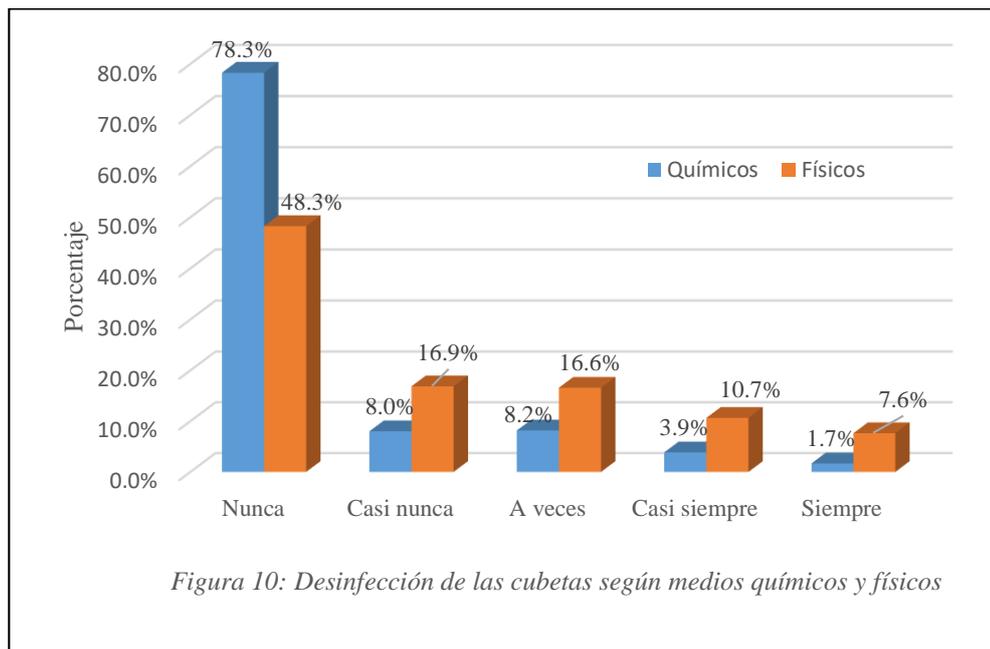
Fuente: Tabla 10

Descripción: En la figura se observa que el medio físico para la desinfección de las cubetas que siempre utilizan los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología son las barreras protectoras en un 11.9%, seguido de las escobillas en un 10.20% y las menos utilizadas son la aspiración en un 2.5%

Tabla 11: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas según utilización de medios físicos y químicos para desinfectar las cubetas.

Alternativas	Químicos		Físicos	
	fi	fi%	Fi	Fi%
Válido				
Nunca	1016	78.3%	512	48.3%
Casi nunca	104	8.0%	179	16.9%
A veces	106	8.2%	176	16.6%
Casi siempre	50	3.9%	113	10.7%
Siempre	22	1.7%	81	7.6%
Total	1298	100.0	1061	

Fuente: Base de datos



Fuente: Tabla 11

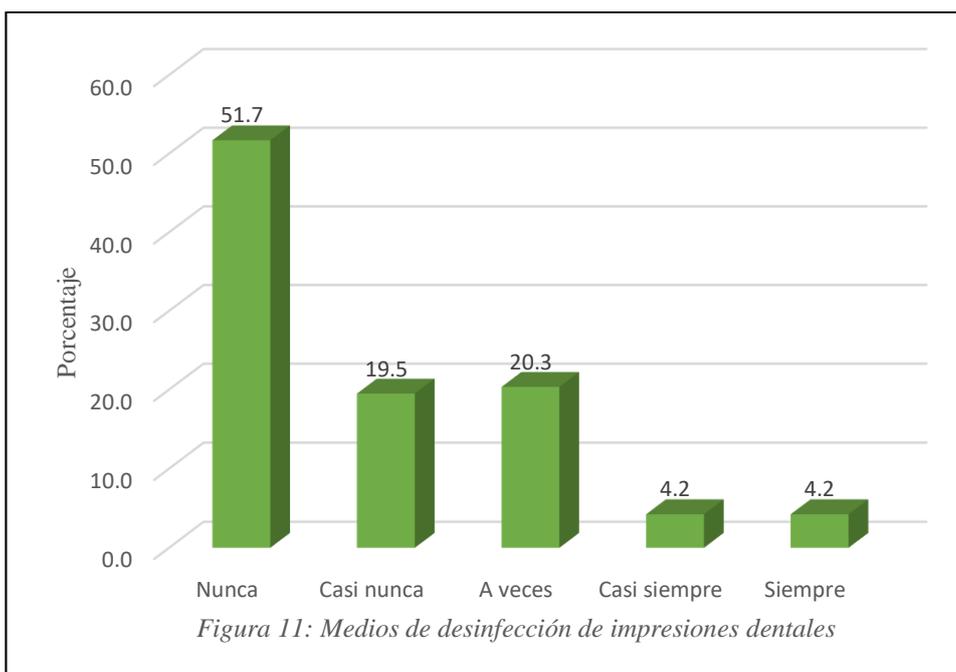
Descripción: En la figura 10 se observa que el mayor porcentaje se encuentra en la alternativa nunca (78,3%; 48,3%) con la cual indican respectivamente que no utilizan los/as estudiantes de Estomatología medios físicos y químicos respectivamente para desinfectar las cubetas.

5.3. Descripción de los resultados según los medios utilizados por los /as estudiantes de la Escuela de Estomatología para desinfectar las impresiones dentales.

Tabla 12: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la pregunta ¿Utiliza medios de desinfección de impresiones dentales?

Alternativas		fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	Nunca	61	51.7	61	51.7
	Casi nunca	23	19.5	84	71.2
	A veces	24	20.3	108	91.5
	Casi siempre	5	4.2	113	95.8
	Siempre	5	4.2	118	100.0
Total		118	100.0		

Fuente: Base de datos



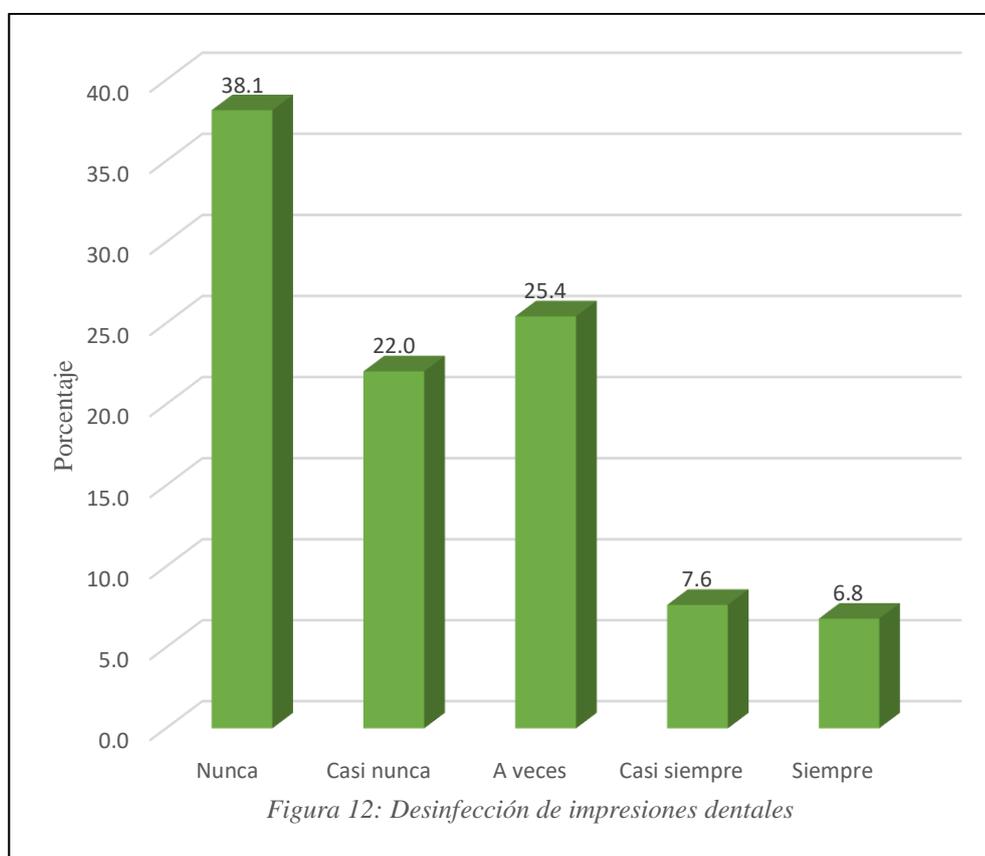
Fuente: Tabla 12

Descripción: En la figura 11 se observa que 91,5% de Estudiantes de la Escuela de Estomatología se encuentran entre la alternativa nunca y a veces en relación a la utilización de medios de desinfección de las impresiones dentales. Y solamente un 8,4% están por encima de la alternativa casi siempre.

Tabla 13: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la pregunta ¿Desinfecta las impresiones dentales?

	Alternativas	f _i	f _i %	Fi	Fi%
Válido	Nunca	45	38.1	45	38.1
	Casi nunca	26	22.0	71	60.2
	A veces	30	25.4	101	85.6
	Casi siempre	9	7.6	110	93.2
	Siempre	8	6.8	118	100.0
	Total	118	100.0		

Fuente: Base de datos



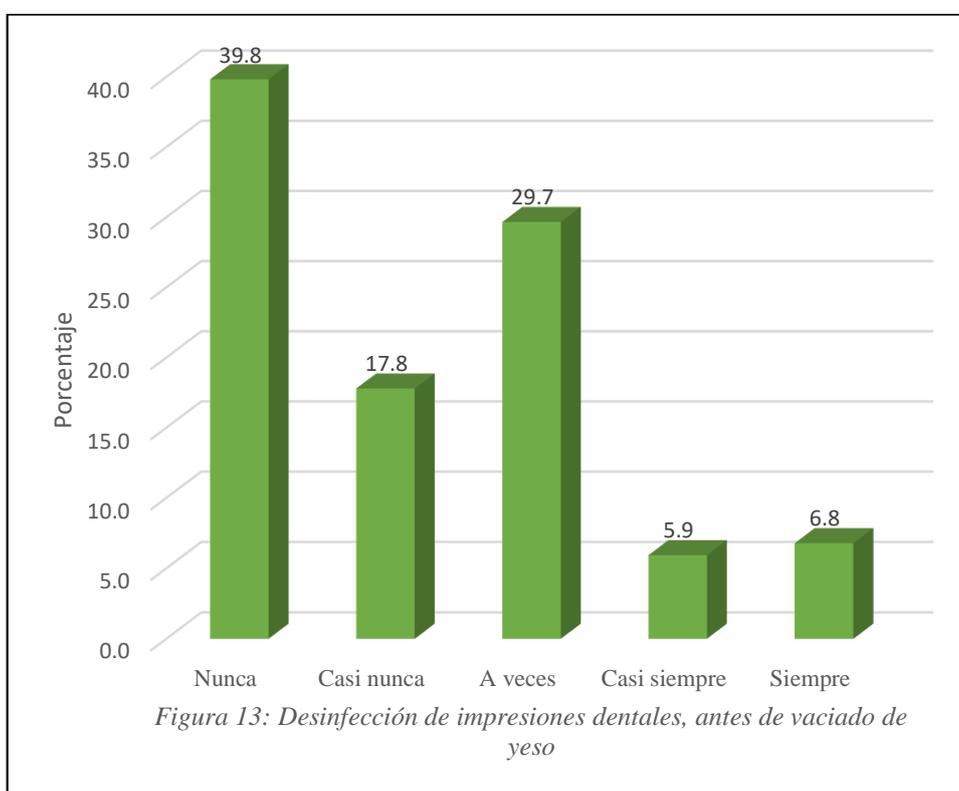
Fuente: Tabla 13

Descripción: En la figura 12 se observa que el 38,1% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas nunca desinfectan las impresiones dentales y que solo el 6.8% siempre realizan dicha acción.

Tabla 14: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la pregunta ¿Desinfecta las impresiones dentales, antes de utilizar el vaciado del yeso?

Alternativas		fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	Nunca	47	39.8	47	39.8
	Casi nunca	21	17.8	68	57.6
	A veces	35	29.7	103	87.3
	Casi siempre	7	5.9	110	93.2
	Siempre	8	6.8	118	100.0
Total		118	100.0		

Fuente: Base de datos



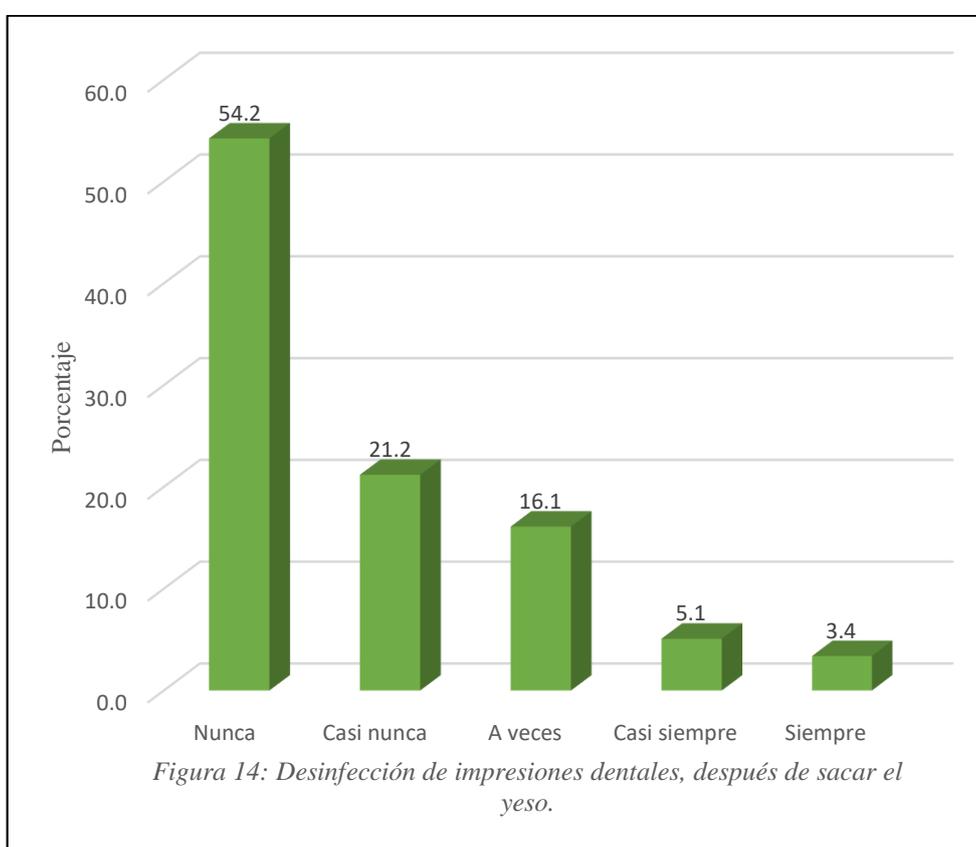
Fuente: Tabla 14

Descripción: En la figura 13 se observa que el 39,8% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza nunca desinfectan las impresiones dentales antes del vaciado del yeso y que solo el 6.8% siempre realizan dicha acción.

Tabla 15: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la pregunta ¿Desinfecta las impresiones dentales, después de sacar el yeso?

Alternativas	fi	fi%	Fi	Fi%
Válido				
Nunca	64	54.2	54	54.2
Casi nunca	25	21.2	21	75.4
A veces	19	16.1	16	91.5
Casi siempre	6	5.1	5	96.6
Siempre	4	3.4	3	100.0
Total	118	100.0		

Fuente: Base de datos



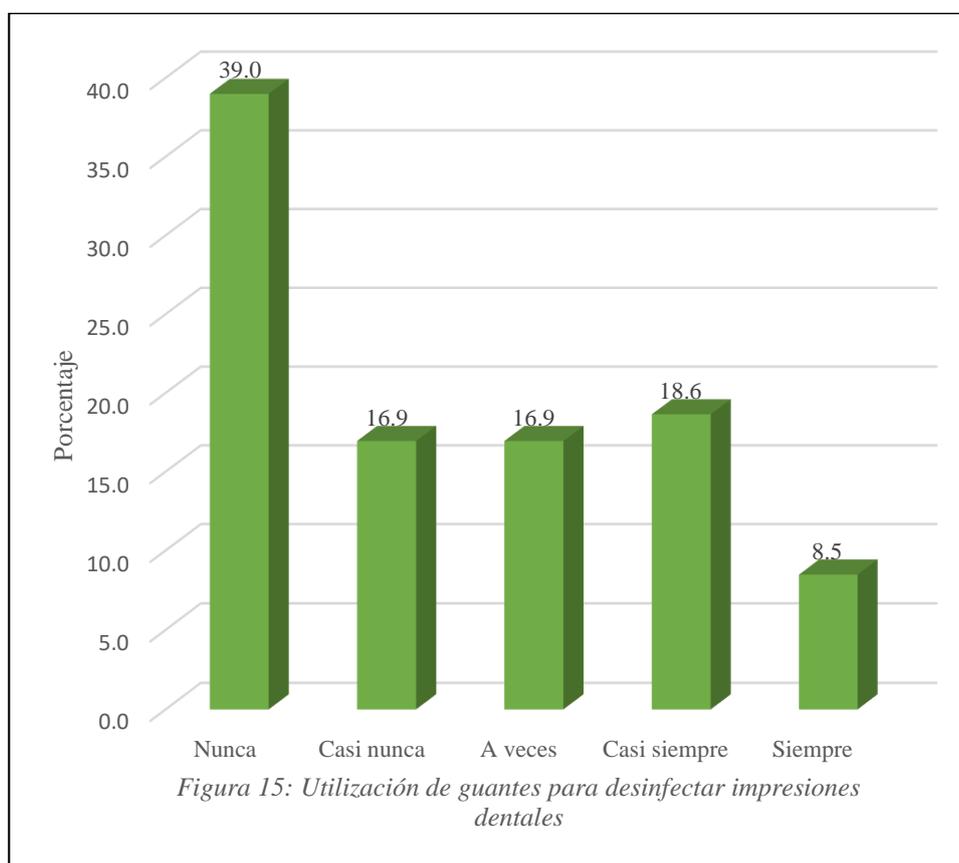
Fuente: Tabla 15

Descripción: En la figura 14 se observa que el 54,2% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza nunca desinfectan las impresiones dentales, después de sacar el yeso y que solo el 3,4% siempre realizan dicha acción.

Tabla 16: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la pregunta ¿Utiliza guantes para la desinfección de cubetas e impresiones dentales?

Alternativas		fi	fi%	Fi	Fi%
Válido	Nunca	46	39.0	46	39.0
	Casi nunca	20	16.9	66	55.9
	A veces	20	16.9	86	72.9
	Casi siempre	22	18.6	108	91.5
	Siempre	10	8.5	118	100.0
Total		118	100.0		

Fuente: Base de datos



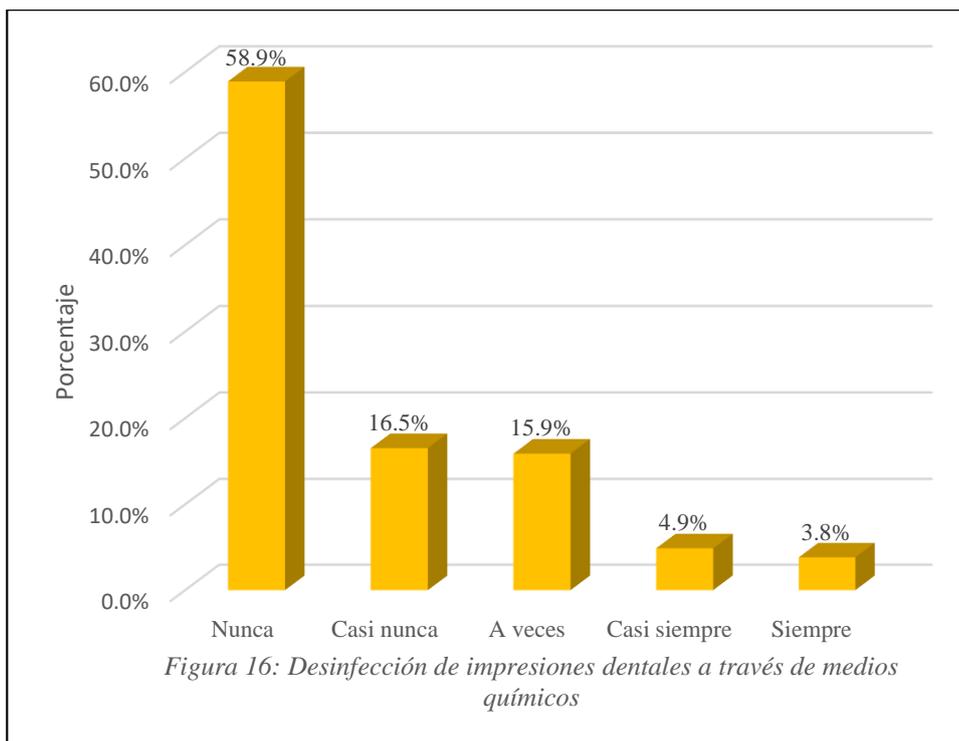
Fuente: Tabla 16

Descripción: En la figura 12 se observa que el 39,0% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza nunca utilizan guantes para desinfectar las impresiones dentales y que solo el 8,58% siempre realizan dicha acción.

Tabla 17: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la utilización de medios químicos de desinfección de impresiones dentales.

Alternativas	Respuestas		Porcentaje de casos
	fi	%	
Desinfección de Impresiones dentales a través de medios químicos	Nunca	278	58.9%
	Casi nunca	78	16.5%
	A veces	75	15.9%
	Casi siempre	23	4.9%
	Siempre	18	3.8%
Total	472	100.0%	400.0%

Fuente: Base de datos



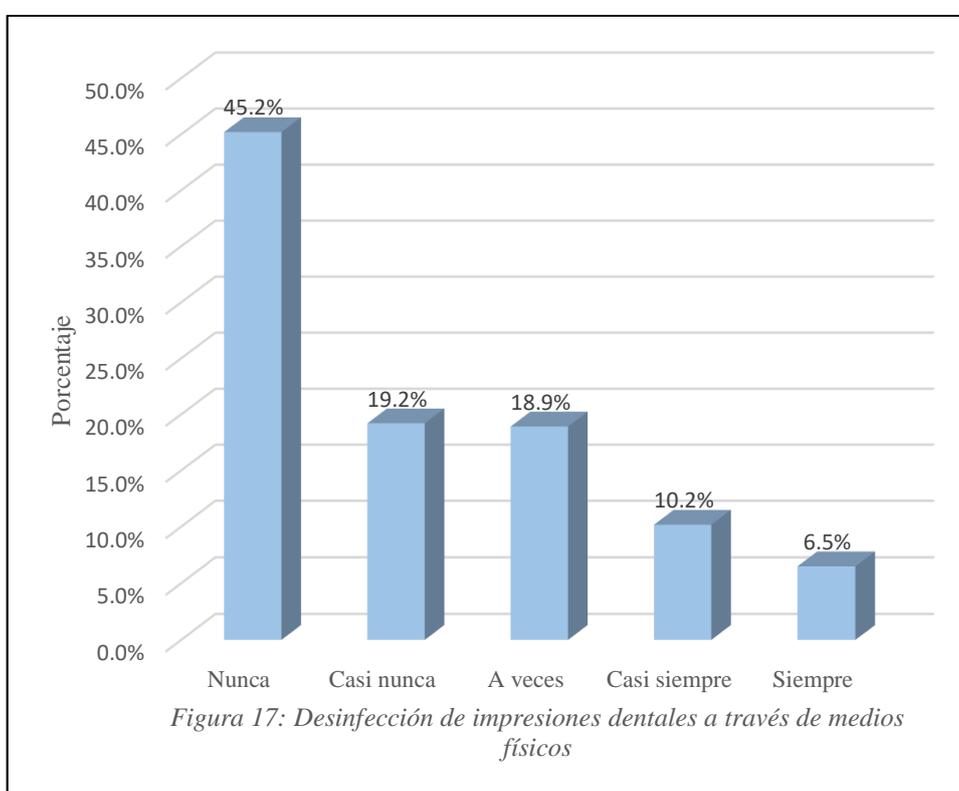
Fuente: Tabla 17

Descripción: En la figura 16 se observa que el 58,9% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza nunca utilizan medios químicos para desinfectar las impresiones dentales y que solo el 3.8% siempre realizan dicha acción.

Tabla 18: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la utilización de medios físicos de desinfección de impresiones dentales.

Alternativas		Respuestas		Porcentaje de casos
		fi	%	
Desinfección de Impresiones dentales a través de medios físicos	Nunca	160	45.2%	135.6%
	Casi nunca	68	19.2%	57.6%
	A veces	67	18.9%	56.8%
	Casi siempre	36	10.2%	30.5%
	Siempre	23	6.5%	19.5%
Total		354	100.0%	300.0%

Fuente: Base de datos

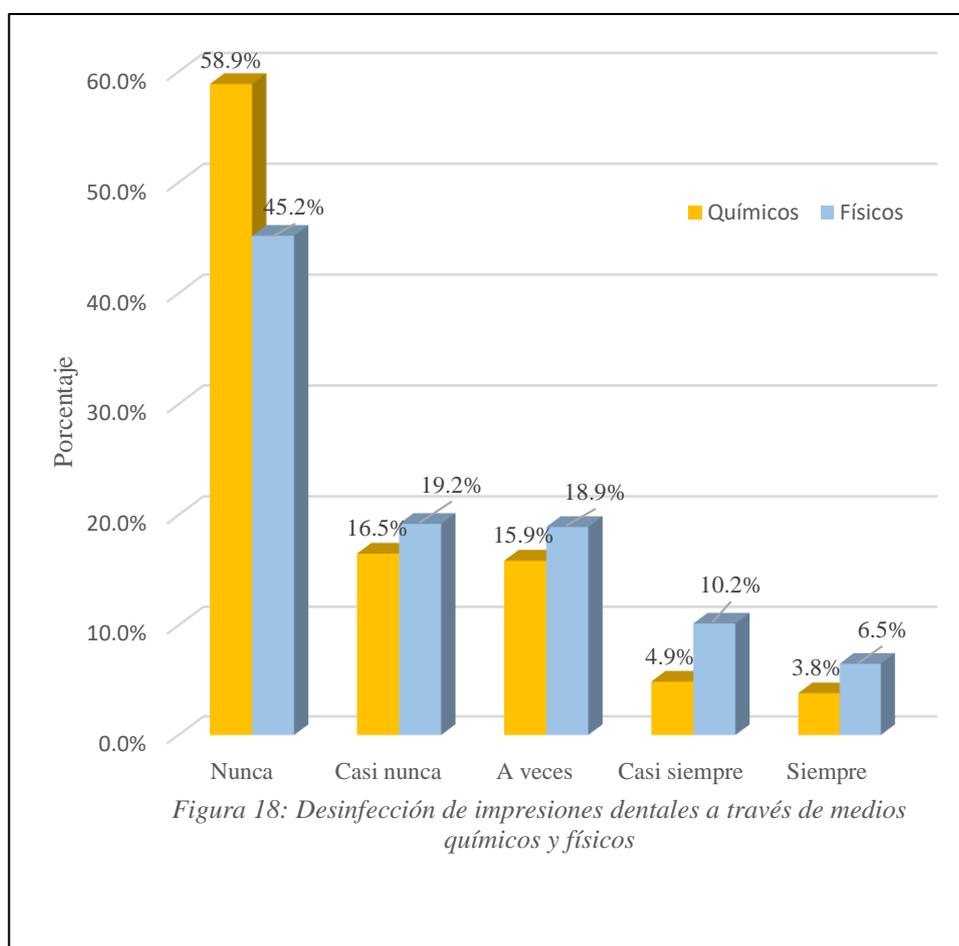


Fuente: Tabla 18

Descripción: En la figura 17 se observa que el 45,2% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza nunca utilizan medios físicos para desinfectar las impresiones dentales y que solo el 3.8% siempre realizan dicha acción.

Tabla 19: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de acuerdo a la utilización de medios químicos – medios físicos de desinfección de impresiones dentales.

Alternativas	Químicos		Físicos	
	fi	fi%	Fi	Fi%
Válido				
Nunca	278	58.9%	160	45.2%
Casi nunca	78	16.5%	68	19.2%
A veces	75	15.9%	67	18.9%
Casi siempre	23	4.9%	36	10.2%
Siempre	18	3.8%	23	6.5%
Total	472	100.0%	354	100.0%



Fuente: Tabla 19

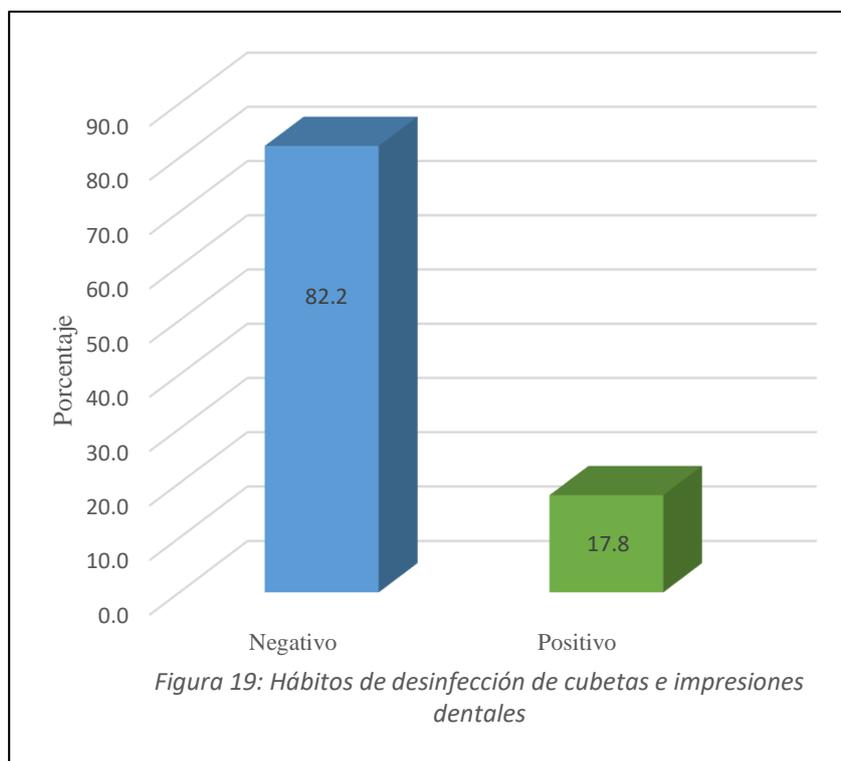
Descripción: En la figura 18 se observa que el (58.9% y 45.2%) de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas nunca utilizan medios químicos y físicos respectivamente para desinfectar las impresiones dentales y que solo el (3.8%, 6.5%) siempre realizan dicha acción.

5.4. Datos para el objetivo general: Describir los hábitos de desinfección e impresiones dentales en los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, 2018.

Tabla 20: Distribución de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología, categorizados de acuerdo a los hábitos que ostentan tener para desinfectar cubetas e impresiones dentales.

Categorización		fi	%	Fi	Fi%
Válido	Negativos	97	82.2	97.0	82.2
	Positivos	21	17.8	118.0	100.0
Total		118	100.0		

Fuente: Base de datos



Fuente: Tabla 20

Descripción: En la figura 19 se observa que el 82.2% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Toribio Rodríguez de Mendoza se encuentran categorizados en cuanto a desinfección de cubetas e impresiones como negativo y solo el 3.8% se considera que tienen hábitos positivos.

VI. DISCUSIÓN

La desinfección de cubetas y modelos es uno de los procedimientos indefectibles que los profesionales de la salud, especialmente los/as que estudian la carrera de odontología deben tenerlo en cuenta con el fin de evitar la contaminación cruzada con los pacientes y con el medio donde se desarrollan o se forman para esta difícil e importante profesión, ya que están expuestos de adquirir enfermedades cruciales tales como la hepatitis B, que es lamentable.

Al respecto Cabezas (2008), en su artículo de revisión denominado Situación y Control de la hepatitis B y Delta en el Perú indica que: “La vacuna disponible contra HBV es eficaz y segura, y siendo la vacunación una de las intervenciones más costo efectivas, se han desarrollado programas de vacunación piloto en el país, con un significativo impacto sobre la tasa de infección; por lo que amerita ampliar la población objetivo a inmunizar, como son los adolescentes y jóvenes y grupos de riesgo de manera que se acorten los periodos para eliminar la infección por HBV y por tanto sus secuelas crónicas”. En tal sentido es meritorio mencionar que los profesionales de la salud, específicamente los Odontólogos se encuentran en los grupos de riesgo, por tanto se debe realizar la prevención con la vacuna correspondiente; al respecto Esam et al., (2015) indica que el 71,7% de los estudiantes habían sido vacunados para la hepatitis B y solo el 9,5% fueron evaluados para detectar la hepatitis B serología de inmunización viral, sin embargo en nuestro caso debido a la poca aplicación de desinfección de cubetas e impresiones dentales se presume una mayoría de estudiantes no inmunizados sobre este particular, dato que llama la atención y que es posible que con el tiempo desencadene dicha enfermedad. Además según los resultados del presente trabajo de investigación se obtuvo que el 82.2% de los encuestados que son estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, en el presente año tienen hábitos negativos en relación a la desinfección de las cubetas e impresiones dentales; teniendo un 69,2% que están por debajo de la alternativa a veces con la que aseveran acerca de la desinfección de las cubetas antes de ser utilizadas; también tenemos un 24.6% que nunca desinfectan las cubetas después de utilizarlas. Estos datos llaman la atención y sirven de reflexión ya que estamos frente a casos de vulnerabilidad que en el futuro si es que no se toma las medidas correctivas y pertinentes estaremos ante cuadros lamentables, me refiero a masivos contagios cruzados por no tomar las previsiones del caso. Maciel et. al., (2014), hace un estudio acerca “*Desinfección de Cubetas y Modelos.*

Aplicación de Bioseguridad en la Práctica Clínica Particular". En dicho trabajo los resultados son que la desinfección de cubetas en un 64,28% de los entrevistados declaró realizar desinfección y el 35,72% no realiza, al comparar los resultados se tiene entonces que mayor prevención se tiene en los profesionales de consultorio particulares, esto quizás se deba a que los primeros resultados corresponden a profesionales y estos últimos a estudiantes, pero que aun así existe un gran porcentaje considerable que no desinfecta a las cubetas para ser utilizadas.

En relación a los medios químicos que se deben utilizar para la desinfección de las cubetas se tuvo un 78,3% que nunca utilizan estos medios, ante un 48,3% que nunca utilizan los medios físicos, es decir que existe un gran porcentaje que si utiliza al menos algunas veces y más que todo lo hacen a través de agua estéril y la utilización de escobillas para aspirar, sin embargo no es adecuado porque no se estaría garantizando que las esporas, virus y microorganismos sean combatidos y aún se mantendría focos infecciosos.

Específicamente al medio químico que más utilizan (siempre) para la desinfección de las cubetas o el más conocido es el hipoclorito de sodio ya que se tuvo un porcentaje del 11%, los demás como el Orthophthaldeido (3,4%), glutaraldehído (3,4%), ácido paracético (0,8%), dióxido de cloro (0,0%) , peróxido de hidrógeno (1,7%), cubetas de formaldehído (0,8%), fenoles (0,0%), centrimida (0,0%), cubetas de centrimida (0,8%). Al analizar estos datos se tiene pues que aún estos medios no son tan conocidos o utilizados por tanto existiría un desconocimiento o simplemente no son utilizados quizá por los costes; datos que tienen cierta similitud con los de Maciel et al., (2014), en la que también el 69,23% de los profesionales son los que utilizan el hipoclorito de sodio y el 30,76% el glutaraldehído.

En lo que corresponde a los medios físicos que más utilizan los estudiantes durante la desinfección de las cubetas son las barreras protectoras en un 11,90%, seguido de las escobillas en un 10,20% y el 3,4% que siempre hierve el agua para la desinfección de las mismas. Porcentajes que son demasiado bajos, con la que se puede decir que falta una cultura de desinfección de las cubetas por parte de los estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas responden en un 43,9% que a veces – siempre utilizan guantes para desinfectar las cubetas e impresiones dentales, en cambio en el estudio realizado por Esam, et al., (2015). Yemen, relacionado a *Conocimiento, actitudes y práctica del control de infecciones entre estudiantes de odontología en la Universidad de Sana, Yemen*” (p.1), se tuvo que el (96.6%) informaron que siempre usan guantes para todos los procedimientos dentales, el uso de mascarillas y gafas se informó solo en un 53,8% y 14.0% de los estudiantes, respectivamente, en cambio en el estudio realizado por Sakshi, et al., (2017) el 73,07% de los técnicos usan guantes. En tal sentido es notorio que hay mayor sensibilización y cultura de protección por parte de éstos últimos.

En relación a la desinfección de impresiones dentales se tuvo que el 82,2% en lo que se refiere a hábitos de desinfección se encuentran en negativo y que 51,7% de los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología nunca realizan la desinfección de las impresiones dentales en cambio en el trabajo de investigación realizado por Sakshi, et al., (2017), relacionado a *“Conocimiento y práctica del control de la infección: Estudio transversal encuesta en laboratorios dentales e Institutos Dentales de Norte de la India”* según los resultados: el 30.76% de los técnicos dentales desinfectan todas las impresiones y el 67.30% de los técnicos usan inmersión para la desinfección de impresiones. Solo el 38.46% respondieron que sumergían impresiones por 10 minutos para la desinfección.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la presente investigación es meritorio considerar que los mismos deben servir como términos de referencia a fin de que las autoridades de la UNTRM tomen cartas en el asunto y propicien reglas a fin de que los/as estudiantes de la Carrera Profesional de Odontología desde los primeros ciclos de estudios demuestren estar vacunados contra la hepatitis B y así evitar focos infecciosos; además es meritorio que los docentes de la indicada Casa de Estudios en los momentos que realizan las prácticas de laboratorio sean los que dan el ejemplo utilizando los medios de barrera (guantes) con el fin de que los/as estudiantes se habitúen.

En tal sentido es importante que a nivel de Escuela de Estomatología de la UNTRM se plantee y/o formule un protocolo que ayude a los/as estudiantes empoderarse de hábitos positivos de desinfección tanto de cubetas como de impresiones dentales a fin de evitar los

contagios cruzados, ya que en primer lugar se debe cuidar en todos los aspectos y niveles al ser humano, por tanto estamos de acuerdo con el Modelo de motivación a la protección planteado por Rogers (1975) y reformulado por Rippetoe y Rogers (1987); es decir que los/as estudiantes deben cultivar una cultura de protección a fin de evitar ser contagiados.

VII. CONCLUSIONES

1. 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 (Tabla 20).
2. El 65.3% de los estudiantes de la Escuela de Estomatología que formaron parte del trabajo de investigación pertenecen al sexo femenino y el 34.7% al masculino (tabla 2); además las edades de estos se distribuyen: el 64,4% se encuentran entre 21 a 25 años, el 27.1% entre 15 a 20 años, el 7% entre 26 a 30 años y solamente el 0.8% entre 35 a 40 años (tabla 3).
3. En la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, los/as estudiantes en un 78,3% nunca utilizan medios químicos para la desinfección de cubetas y solo el 1,7% siempre utilizan dicho medio (Tabla 11).
4. En la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, los/as estudiantes en un 48,3% nunca utilizan medios físicos para la desinfección de cubetas y solo el 7,6% siempre utilizan dicho medio (Tabla 11).
5. En la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, los/as estudiantes en 58,9% nunca utilizan medios químicos para la desinfección de impresiones dentales y solamente el 3,8% siempre utilizan dicho medio (Tabla 19).
6. En la Escuela de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, los/as estudiantes en 45,2% nunca utilizan medios físicos para la desinfección de impresiones dentales y solamente el 6,5% siempre utilizan dicho medio (Tabla 19).

VIII. RECOMENDACIONES

1. A las autoridades de la Escuela de Estomatología, para que analicen los datos encontrados relacionados a hábitos de desinfección de cubetas en los/as estudiantes y tomen las medidas correctivas y pertinentes a fin de evitar infección cruzada.
2. Al Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, a fin de elaborar y promover protocolos que estén al servicio de los/as estudiantes con la finalidad de evitar focos infecciosos y contaminación cruzada.
3. A los docentes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, a fin de cultivar en los/as estudiantes hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales con la finalidad de prevenir enfermedades infecto contagiosas.
4. A los/as estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, para que realicen investigaciones acerca de las consecuencias adversas que podrían causar el no practicar y empoderarse de hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales, las cuales deben servir de reflexión y cambio de ciertas actitudes que están incluso en contra de su propia salud.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anusavice, K. (2004). *Phillips Ciencia de los materiales dentales*. Madrid, España, Ed. ELSEVIER.
- Aspe V., López A. (1999), *Hacia un Desarrollo Humano: Valores, Actitudes y Hábitos*. Mexico: Limusa.
- Cabezas, C. (2008). *Situación y control de la hepatitis B y Delta en el Perú*. Acta Med Per 25 (02). Perú
- Carrasco S. (2008). *Metodología de la investigación científica*. 2da. Ed. Perú: San Marcos.
- Cova, L. (2010). *Biomateriales Dentales*. Venezuela, Ed. AMOLCA. Segunda edición.
- Graig R, O Brien W, Powers J. (1996), *Materiales de impresión*. En: Graig R, O Brien W, Powers J *Materiales dentales. Propiedades y manipulación*. Madrid: Mosby; 1996.p.161- 76.
- Covey, S.R. (1989). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Barcelona, España:Paidós Ib
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ta. ed. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Mandikos M. (1998). *Polivinil siloxane impression materials: An update on clinical use*. ADJ. 1998; 43 (6):428-34.
- Mezzomo E, Frazca L. (1997). *Impresiones en Prótesis Parcial Fija*. En: Mezzomo E. *Rehabilitación Oral Para el Clínico*. 2da ed. Sao Paulo: Santos; 1997.p. 383 – 94.
- Mezzomo E, Makoto R. (2010). *Rehabilitación Oral Contemporánea*. Primera Edición. Sao Paulo – Brasil: Editorial Amolca; 2010. p. 513 -543
- Minsa (2002). *Manual de desinfección y esterilización hospitalaria*. Lima -2002
- Osorio R, Toledano M, Aguilera. F. (2003). *Arte y Ciencia de los Materiales Odontológicos*. Madrid: Avances; 2003.p. 83- 99.
- Otero M, (2002), *Manual de Bioseguridad en Odontología*. Lima-Perú.
- Ortiz, F., & García, M. (2000). *Metodología de la investigación. El proceso y sus técnicas*. México: Limusa.
- Toledano M, Osorio R. (1996). *Materiales en Odontología: Fundamentos Biológicos, Clínicos, Biofísicos y Fisioquímicos*. 1era ed. Madrid: Avances Medico-Dentales S. L; 1996.p. 235- 44.

- Van Noort R. (2002). *Introducción To Dental Materials*. 2da ed. Londres: Mosby; 2002.p. 181- 01.
- Álvarez Pérez, J. A., Lizarazo Rincón, L. P., Lozada Galvez, B. S., & Lozada Barragán, A. J. (2015). *Conocimientos sobre protocolos de desinfección de impresiones dentales antes y después de una intervención educativa en estudiantes de clínicas odontológicas USTA*. (Tesis de pre grado, publicada). Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia. Obtenido de <http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4809/AlvarezPerezJulyLizarazoRinconLorenaLozadaGelvesBeryinetLozadaBarraganAn.pdf?sequence=1&isAllowed>.
- García Ubaque, J. C. (2011). *Hábitos saludables de los trabajadores en una institución hospitalaria pública de alta complejidad en Colombia*. (Tesis Doctoral, publicada). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Obtenido de <file:///E:/PROYECTO%20DE%20TESIS%20MARTIN/597391201>
- Vásquez L. (2015). En su investigación titulada: *Medidas de Bioseguridad que aplica el estudiante de estomatología durante sus prácticas clínicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Chachapoyas- 2015*, Tesis para optar el grado de Cirujano Dentista.
- Contreras González, F., Tinoco Cabriales, V. C., Méndez Maya, R., Todd Jiménez, M., & Llamas del Olmo, F. J. (2016). Estudio de dos técnicas de desinfección en un material de impresión. *Revista ADM*, 73(1), pp. 17-22. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2016/od161e.pdf>
- Maciel-Pereira, D., Romero-de Souza Gil, F., De Landa, F., Goulart-Cruz, F., Morales-Vadillo, R., & Dos Reis_Goyata, F. (2014). Desinfección de cubetas y modelos. Aplicación de Bioseguridad en la Práctica Clínica Particular. *Revista Salud*,11(1), pp.46-49.Obtenidodehttp://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru_v11/Kiru_v.11_Art.7.pdf
- Arroyo CA. (2007). *Materiales de impresión en prótesis fija. Criterios para su selección*. La carta odontológica. 2007 5 (15): 28- 30. Disponible en www.cop.org.pe/bib/tesis/PAMELAHAYDEEGALARRETAPINTO.pdf

- Bôas M, Quirino M. (2002). *Controle de infecção cruzada: laboratório de prótese versus consultório odontológico*. Rev biociênc. 2002; 8(1):103-8. Disponible en: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722013000100020
- Chee W, Donovan T. (1992). *Polivinil siloxane impression materials: A review of properties and techniques*. J Prosthet Dent. 1992; 68 (5): 728-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1432791>
- Duran (2002), *Artículo publicado Cubetas y Adhesivos: Su Influencia en la exactitud de impresiones tomadas con elastómeros*. V. 40 N° 2 / 2002 . disponible en: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2002/2/cubetas_adhesivos.asp
- Esam, Sadeq, Aisha, Bassel, Walid. (2015). Knowledge, Attitudes, and Practice of Infection Control among Dental Students at Sana'a University, Yemen. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4441229/>
- Kotsiomiti E, Tziaila A, Hatjivasiliou K. (2008). Accuracy and stability of impression materials subjected to chemical disinfection - a literature review. J Oral Rehabil. 2008; 35: 291-299. Disponible en: www.dental.theclinics.com/article/S0011...8/references
- Lacy AM, Bellman T, Fukui H, Jendresen MD. (1981). Time depend accuracy of elastomer impression materials. Part 1: Condensation silicones. J Prosthet Dent. 1981; 45: 209-15. Disponible en: [www.thejpd.org/article/0022-3913\(86\)90108-3/references](http://www.thejpd.org/article/0022-3913(86)90108-3/references).
- Maciel-Pereira D, Romero-de Souza F, De Landa F, Goulart-Cruz F, Morales-Vadillo R, Dos ReisGoyata F. (2014). Desinfección de cubetas y modelos. Aplicación de bioseguridad en la práctica clínica particular. KIRU. 2014; 11(1):46-9. Disponible en: http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru_v11/Kiru_v.11_Art.7.pdf
- Matia S. (2009). Importancia y consecuencias de la desinfección de los materiales de impresión; Gaceta Dental 117: 26-30. Disponible en: <https://www.gacetadental.com/2009/04/importancia-y-consecuencias-de-la-desinfeccion-de-los-materiales-de-impresin-31029/>
- Nahla K, Hebah A, Samaa O, Asraa K, Bushra M. Alattasc. (2017). Cross-infection and infection control indentistry: Knowledge, attitude andpractice of patients attended

dentalclinics in King Abdulaziz UniversityHospital, Jeddah, Saudi Arabia. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27422140>.

Otero M., J., & Otero I, J. (2002). *Manual de Bioseguridad en Odontología*. Obtenido de
<http://www.odontomarketing.com/BIOSEGURIDAD.pdf>

Rehberg, H. (1977). *The impression tray: an important factor in impression precision*.
Int. Dent. J. 27(2):146-153. Disponible en:
<http://europepmc.org/abstract/med/328405>.

Sakshi G, Sapna R, Sandeep G. (2017). *Infection control knowledge and practice: A cross-sectional survey on dental laboratories in dental institutes of North India*.
Disponible en: <http://www.j-ips.org/article.asp?issn=0972-4052;year=2017;volume=17;issue=4;spage=348;epage=354;aulast=Gupta>.

Salamanca, A., & Giraldo, C. (2012). Modelos cognitivos y cognitivo sociales en la
prevención y promoción de la salud. *Vanguardia Psicológica*, 2(2), pp.185-202.
Obtenido de [file:///C:/Users/Ana%20Mercedez/Downloads/Dialnet-ModelosCognitivosYCognitivoSocialesEnLaPrevencionY-4815140%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Ana%20Mercedez/Downloads/Dialnet-ModelosCognitivosYCognitivoSocialesEnLaPrevencionY-4815140%20(1).pdf)

Servicio de Salud del Principado de Asturias. (2011). Limpieza, desinfección,
esterilización. *Guía técnica*. Asturias: Creativa. Obtenido de
https://www.asturias.es/Astursalud/Articulos/AS_SESPA/AS_Gestion%20Clinica/AS_Seguridad%20Paciente/PDF%20LIMPIEZA.pdf.

Shillingburg H. (1990). *Fundamentos de Prótesis Fija*. México: La prensa médica
mexicana; 1990.p. 169 – 90. Disponible en:
<https://es.scribd.com/doc/126256047/Fundamentos-Esenciales-en-Protesis-Fija-pdf>

Silva M, Cartaxo JU, Arioli JN, Batista AU. (2010). *Avaliação das condutas de biossegurança em laboratórios de prótese dentária de João Pessoa, PB, Brasil*.
Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada. 2010; 10(1):101-6.
Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/637/63712849017.pdf>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia.

Problema	Objetivos	Variable	Diseño	Población - muestra	Técnicas/Instrumento
¿Cómo son los hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales practicados por los/as estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.	<p>General: Describir los hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales por los/as estudiantes de la Escuela de Estomatología de la “UNTRM” 2018.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar datos demográficos (...) 2. Identificar medios físicos utilizados para la desinfección de cubetas dentales utilizados por (...) 3. Identificar medios físicos de desinfección de 	<p>Única: Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales</p>	<p>No experimental de corte transversal:</p> <p>Esquema:</p> <p>M ← O</p> <p>M: Muestra</p> <p>O: Observación</p>	<p>Población: 154 estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza”</p> <p>Muestra: 118 estudiantes de la Escuela de Estomatología de la universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza”</p>	<p>Técnicas: Fichaje Encuesta</p> <p>Instrumentos: Escala tipo Likert</p>

	impresiones dentales utilizados (...)				
	4. Identificar medios químicos de desinfección de cubetas dentales utilizados (...).				
	5. Identificar medios físicos de desinfección de impresiones dentales utilizados (...)				

Anexo 02: Operacionalización de variable

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	CATEGORÍA		ESCALA	INSTRUMENTO
					Por Dimensión	Total variable		
Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales	Consiste en conocer los hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales a través de las dimensiones físicas y químicas, que en total estuvo conformada el instrumento por 33 ítems.	Físicas	Desinfección de cubetas, utilizando medios físicos Desinfección de impresiones dentales a través de medios físicos	3;16;18;19;20;21;22. 26;27;28;29	Negativo: [01 – 27] Positivo: [28 – 55]	Negativo: [01 – 82] Positivo: [83 – 165]	Para medir la variable en estudio se utilizó: La escala Ordinal Para los ítems se utilizó La escala tipo Likert Nunca = 1 Casi nunca = 2 A veces = 3 Casi siempre = 4 Siempre = 5	Cuestionario
		Químicas	Desinfección de cubetas utilizando medios químicos. Desinfección de impresiones dentales a través de medios químicos	4;5;6;7;8;9;10;11;12;13;14;15 30;31;32;33	Negativo: [01 – 39] Positivo: [40 -80]			

Anexo 03: Instrumento de evaluación

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA
DE AMAZONAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales en los estudiantes,
Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez
de Mendoza de Amazonas – 2018.**

I. PRESENTACIÓN: El presente estudio se realiza con fines de estudio. Responda por favor con mucha sinceridad y veracidad las siguientes preguntas, ya que esta información contribuirá para identificar los hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales en los estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas – 2018.

II. INSTRUCCIONES: A Continuación se presentan una serie de ítems relacionados con el tema, los que usted debe marcar con un aspa (x) donde corresponde.

III. DATOS GENERALES:

- Edad: Sexo: M= () F = ()
- Ciclo de estudios:.....

Lea cada pregunta y marque con una “x” donde crea conveniente.

Ítems	Preguntas	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	¿Antes de utilizar las cubetas identifica que están desinfectadas?					
2	¿Luego de usar las cubetas ud. las esteriliza?					
3	¿La desinfección de las cubetas la realiza utilizando medios físicos?					
4	¿La desinfección de las cubetas la realiza utilizando medios químicos?					
5	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el Orthophthaldeido?					
6	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el glutaraldeido?					
7	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el ácido paracético?					
8	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el dióxido de cloro?					
9	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el peróxido de hidrógeno?					
10	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el formaldehido?					
11	¿Utilizó para desinfectar las cubetas los fenóles?					
12	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el hipoclorito de sodio?					
13	¿Utilizó para desinfectar las cubetas la centrimida?					
14	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el cloruro de benzalconio?					
15	¿Utilizó para desinfectar las cubetas el grupo de amonios cuaternarios?					
16	¿En el momento de la desinfección de cubetas utilizó barreras protectoras?					
17	¿Utiliza escobillas apropiadas para la limpieza de las cubetas?					
18	¿La solución desinfectante de las cubetas, las aspira con una jeringa?					
19	¿Para enjuagar las cubetas, utiliza abundante agua estéril?					
20	¿Para el secado de las cubetas, utiliza gasas o campos estériles?					
21	¿Las cubetas son ubicadas en campos estériles?					
22	¿Las cubetas son almacenadas en un protector o contenedor estéril?					
23	¿Para desinfectar a las cubetas, hierve el agua con ellas de 5 a 10 minutos, después del hervor?					
24	¿Utiliza medios de desinfección de impresiones dentales?					
25	¿Desinfecta las impresiones dentales?					
26	¿Desinfecta las impresiones dentales, antes de utilizar el vaciado del yeso?					
27	¿Desinfecta las impresiones dentales, después de sacar el yeso?					
28	¿Utiliza guantes para desinfectar las impresiones dentales?					
29	¿Utiliza medios físicos para desinfectar las impresiones dentales?					
30	¿Utiliza medios químicos para desinfectar las impresiones dentales?					
31	¿Utiliza solución de hipoclorito de sodio para desinfectar las impresiones dentales?					
32	¿Utiliza el glutaraldehido para desinfectar las impresiones dentales?					
33	¿Utiliza la solución de alcohol yodado para desinfectar las impresiones dentales?					

Gracias por su colaboración

Chachapoyas, abril de 2018

Señor(a): CD.

Presente.

Asunto: Solicita validar instrumento de investigación.

Es grato dirigirme a su digna persona, a la vez expresarle mi saludo cordial. Asimismo comunicarle que en mi condición de estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza”, Amazonas - Chachapoyas, pretendo obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, a través de la investigación titulada: “Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales en estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza”, por lo que para concretizar el mismo se aplicará un cuestionario relacionado al tema; para lo cual conocedor de su formación profesional, solicito tenga a bien evaluar los ítems que conforman al instrumento, para luego ser aplicado en una muestra piloto y por ende en la muestra de estudio.

Para que proceda a evaluar los instrumentos, adjunto a la presente el informe de validación y la matriz de consistencia para los fines pertinentes.

Agradeciéndole anticipadamente, a su digna persona por la atención requerida, exprésale mis distinguidas consideraciones y agradecimiento.

Atentamente,

.....
Alfredo Martín López Villa

Anexo 05: Validación del instrumento por juicio de expertos

Informe de opinión de experto

I. Datos generales:

1.1. Apellidos y nombres del informante:

1.2. Cargo e institución donde labora:

1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario

1.4. Título de la investigación: “Hábitos de desinfección de cubetas e impresiones dentales en Estudiantes, Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza” Amazonas - 2018”.

1.5. Autor del instrumento: Alfredo Martín López Villa - Estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

II. Aspectos de validación:

Indicadores	Criterios	Deficiente 00-20%	Regular 21-40 %	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					
4. Organización	Existe una organización lógica.					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					
7. Consistencia	Basado en aspectos teórico científicos					
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					

Indicadores	Criterios	Deficiente 00-20%	Regular 21-40 %	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					
10. Pertinencia	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					
Promedio de validación						

I. Promedio de valoración: %

II. Opinión de aplicabilidad:

(...) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(...) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Observaciones:.....

Chachapoyas,..... de.....del 2018

 Firma del experto informante
 DNI N°

Anexo 06: Confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.969	.979	33

Ítems	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1	59.90	532.322	.692	.969
2	59.60	528.044	.737	.968
3	59.20	549.733	.495	.970
4	60.20	527.733	.700	.969
5	61.00	546.667	.924	.968
6	61.00	550.889	.792	.968
7	61.00	546.667	.924	.968
8	61.00	546.667	.924	.968
9	60.90	558.322	.456	.969
10	61.20	560.178	.853	.969
11	61.00	562.444	.436	.970
12	59.90	530.989	.714	.968
13	61.30	564.456	.853	.969
14	61.30	564.456	.853	.969
15	61.30	564.456	.853	.969
16	59.50	559.167	.272	.971
17	59.50	543.167	.543	.970
18	60.80	549.511	.687	.968
19	60.80	529.956	.935	.967
20	60.10	537.878	.781	.968
21	60.40	534.711	.852	.967
22	61.00	546.667	.924	.968
23	60.90	546.100	.769	.968
24	60.50	528.500	.798	.968
25	60.10	535.878	.823	.968
26	60.20	537.289	.815	.968
27	60.60	536.267	.837	.968
28	59.90	536.322	.625	.969
29	59.60	547.378	.459	.970
30	60.90	534.100	.942	.967
31	60.40	522.933	.864	.967
32	60.90	534.100	.942	.967
33	60.90	539.433	.733	.968

