

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Escuela Profesional de Odontología**



**TESIS**

**RELACIÓN ENTRE ESCALA DE CONOCIMIENTOS Y MANEJO  
ADECUADO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN  
CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS - HUANCAYO-  
2020**

**Para Optar** : El Título Profesional de Cirujano Dentista

**Autor (es)** : Bach. Flor de María Lizana Tupia

Bach. Diomedes Cornejo Yancee

**Asesor** : C.D. GIOVANNI RAMIREZ ESPINOZA

**Línea de investigación**

**Institucional** : Salud y Gestión de la Salud

**Fecha de inicio y culminación:** abril 2020 - diciembre 2023

**Huancayo, Perú 2023**

## **DEDICATORIA**

DIOS por brindarnos salud, fortaleza y perseverancia para poder concluir nuestros estudios y llegar hasta este punto nuestro objetivo.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros profesores por brindarnos sus enseñanzas y ser ejemplo de vida profesional.

A nuestra institución por ser la madre de nuestros conocimientos en el campo de la odontología.

# CONSTANCIA

## DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE PLAGIO TURNITIN

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, hace constar por la presente, que el informe Final titulado:

### RELACIÓN ENTRE ESCALA DE CONOCIMIENTOS Y MANEJO ADECUADO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS - HUANCAYO-2020

Cuyo autor (as) : LIZANA TUPIA FLOR DE MARIA  
CORNEJO YANCOE DIOMEDEI  
Facultad : CIENCIA DE LA SALUD  
Escuela Profesional : ODONTOLOGÍA  
Asesor (a) : CD. RAMIREZ ESPINOZA GIOVANNI MANUEL

Que fue presentado con fecha: 22/12/2022 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha 04/01/2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de 24%.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el Artículo N°11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones: Se analizó con el software dos veces.

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 03 de enero de 2023

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES  
Facultad de Ciencias de la Salud



P.D. EDITH ANCCO GOMEZ  
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N° 01 - DUI - FCS - UPLA/2023

Escaneado  
04/01/2023

## INTRODUCCIÓN

En el año 1700 Bernardi Ramazzini realizó una publicación dedicada a la Salud pública, mencionando que por muchos años se ha estudiado la relación entre el ámbito laboral y los peligros que se encuentran en su entorno, como transmisiones de enfermedades y accidentes.<sup>1</sup>

En el año 1885 se reportó el primer caso de hepatitis B a causa de una contaminación de linfa durante el tratamiento de la viruela y en el año de 1990 la reutilización de las agujas hipodérmicas fueron las causantes de la epidemia.<sup>2</sup>

El incremento de la tasa de incidencia y prevalencia de las enfermedades transmisibles sigue siendo un problema en muchos países, durante la consulta estomatológica se produce el mayor riesgo de contagio, por lo que quizá sería considerar a cada paciente como posible transmisor de una enfermedad, independientemente de su diagnóstico.<sup>3</sup>

A lo largo de los años las enfermedades infecciosas se han incrementado como epidemias o pandemias, creando un problema grave en la salud de las personas, es por ello que se les brinda información bien consolidada para poder tener una respuesta rápida ante estas situaciones como signos de una epidemia anterior a una nueva.<sup>4</sup>

Las normas de bioseguridad son de suma importancia porque están destinados a cuidar al personal de la salud ante la amenaza de una contaminación biológica, para lo cual debe realizar siempre el uso de equipos de protección, el empleo seguro de los objetos punzantes, los conocimientos de Precauciones Universales, conocimientos sobre mecanismos de transmisión y métodos de prevención, ya que ayudaran a los profesionales

dentales a comprender la importancia y responsabilidad de evitar los riesgos de transmisión durante la atención odontológica sea mínima.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la relación entre la escala de conocimientos y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos Privados Huancayo – 2020. Utilizaremos una metodología de tipo básica, correlacional, encuestaremos a 60 odontólogos de la ciudad de Huancayo; En el cual usaremos como técnica la Encuesta, la Observación, como instrumentos al cuestionario y la ficha de cotejo.

La buena práctica de medidas y procedimientos de bioseguridad serán la única arma para disminuir la incidencia y prevalencia de accidentes e infecciones ocupacionales.

Otro aspecto importante para la prevención y protección de los profesionales es la inmunización, ya que es otra medida de protección contra las enfermedades prevenibles por vacunación (hepatitis, difteria, tétanos, resfríos.)

En el 2011 se realizó una investigación en Chinandega, Nicaragua sobre conocimientos y prácticas del uso de protección asociados con las enfermedades infectocontagiosas, el conocimiento y actitud los resultaron fueron buenos, el uso de barreras protectoras en pacientes resultó ser lo apropiado ya que. Se utilizó autoclave para la esterilización de instrumentos, los residuos fueron desechados en recipientes adecuados para luego ser eliminados.<sup>5</sup>

## CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b> .....	i
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	iv
<b>CONTENIDO DE TABLAS</b> .....	x
<b>CONTENIDO DE FIGURA</b> .....	xi
<b>RESUMEN</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>CAPITULO I</b> .....	14
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	14
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	14
1.2. Delimitación del Problema .....	15
1.3. Formulación del Problema .....	16
1.3.1. Problema general .....	16
1.3.2. Problemas específicos .....	16
1.4. Justificación .....	16
1.4.1. Justificación Social .....	16
1.4.2. Justificación Teórica .....	17
1.4.3. Justificación Metodológica .....	17

1.5. Objetivos .....	18
1.5.1. Objetivo General.....	18
1.5.2. Objetivos Especificos .....	18
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>19</b>
<b>MARCO TEORICO.....</b>	<b>19</b>
2.1. Antecedentes .....	19
2.1.1. Antecedentes Nacionales .....	19
2.1.2. Antecedentes Internacionales .....	23
2.2. Bases Teoricas .....	28
2.3. Marco Conceptual .....	64
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>66</b>
<b>HIPOTESIS .....</b>	<b>66</b>
3.1. Hipotesis general .....	66
3.2. Hipotesis Especifica.....	66
3.3. Variables .....	67
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>69</b>
<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>69</b>
4.1. Metodo de Investigacion .....	69
4.2. Tipo de Investigacion.....	69
4.3. Nivel de Investigacion.....	69



4.4. Diseño de la Investigacion .....	69
4.5. Poblacion y muestra.....	70
4.6. Tecnicas e Instrumento de recoleccion de datos .....	71
4.7. Tecnicas de procesamiento y analisis de datos .....	74
4.8. Aspectos eticos de la Investigacion.....	74
<b>CAPITULO V</b> .....	<b>77</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>77</b>
5.1. Descripcion de resultados .....	77
5.2. Contraste de hipotesis .....	82
<b>ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS</b> .....	<b>93</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>97</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>98</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>99</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>110</b>
<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b> .....	<b>111</b>
<b>MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES</b> .....	<b>113</b>
<b>MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DEL INSTRUMENTO</b> .....	<b>115</b>
<b>CONSENTIMIENTO / ASENTAMIENTO INFORMADO</b> .....	
<b>FOTOS DE A APLICACION DEL INSTRUMENTO</b> .....	<b>127</b>

## CONTENIDO DE TABLAS

	pág.
Tabla N. <sup>a</sup> 1 Frecuencia porcentual de la variable escala de conocimiento	77
Tabla N. <sup>a</sup> 2 Frecuencia porcentual de la variable manejo de bioseguridad	78
Tabla N. <sup>a</sup> 3 Frecuencia porcentual del co variables sexo	79
Tabla N. <sup>a</sup> 4 Frecuencia porcentual de la co variable edad	80

## CONTENIDO DE FIGURA

	Pág.
Figura N.ª 1    Distribución porcentual de la variable escala de conocimiento	78
Figura N.ª 2    Distribución porcentual de la variable manejo de bioseguridad	79
Figura N.ª 3    Distribución porcentual del co variable sexo	80
Figura N.ª 4    Histograma de la co variable edad	81

## RESUMEN

La bioseguridad establece reglas básicas del proceder a seguir del personal de la salud que se encuentren en contacto con algún tipo de microorganismo y en lo posible reducir el riesgo de adquirir infecciones. El objetivo es determinar la relación entre la escala de conocimientos y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad en Consultorios odontológicos privados-Huancayo – 2020. Se consideró el Método científico mediante el tipo de investigación básica, de nivel correlacional y diseño descriptivo correlacional, con una muestra de 60 profesionales que ejercen la práctica privada, se utilizó dos cuestionarios validados con una fiabilidad de 0.6 a 0.8 mediante la prueba alfa de Cronbach. Los Resultados nos muestran que 20% presentan regular el nivel de conocimiento, el 80% buen nivel de conocimiento, el 66.67% regular manejo de bioseguridad, 33.33% buen manejo de bioseguridad. Así también el 63.33% son del sexo femenino y el 36.67% son del sexo masculino. Encontrando así que existe relación estadísticamente significativa ( $p = 0,000$ ) entre la variable Escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo 2020, con un nivel de correlación moderada ( $r_s = 0,707$ ). Conclusión, si existe relación entre las variables escala de conocimiento y el manejo de las normas de bioseguridad en consultorios privados.

Palabras claves: escala de conocimiento, manejo de bioseguridad, odontología

## ABSTRACT

Biosafety establishes basic rules of procedure to be followed by health personnel who are in contact with any type of microorganism and as far as possible reduce the risk of acquiring infections. The objective determines the relationship between the scale of knowledge and the proper management of biosafety standards in private dental offices- Huancayo - 2020. The scientific method was considered, through the type of basic research, correlational level, correlational descriptive design, with in a sample of 60 professionals who practice privately, two duly validated questionnaires were used with a reliability of 0.6 to 0.8 using Cronbach's alpha test. The results show us that 20% present a regular level of knowledge, 80% a good level of knowledge, 66.67% regular biosafety management, 33.33% good biosafety management. Likewise, 63.33% are female and 36.67% are male. Thus, finding that there is a statistically significant relationship ( $p = 0.000$ ) between the Knowledge Scale variable and the Management of biosafety standards in private dental offices - Huancayo 2020, with a moderate level of correlation ( $r_s = 0.707$ ). Conclusion, if there is a relationship between the knowledge scale variables and the management of biosafety standards in private clinics.

Keywords: knowledge scale, biosafety management, dentistry

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

En la práctica diaria de la clínica, los profesionales están expuestos a adquirir alguna enfermedad, ya que los microorganismos que se encuentran en la cavidad bucal son capaces de transferir infecciones. Estudios realizados evidencian que los odontólogos, dentro del personal de la salud, poseen mayor peligro en contagiarse enfermedades infecciosas leves que van desde un resfriado común y otros que pueden originar cuadros clínicos tan severos como el Sida.<sup>6</sup>

El virus (COVID-19) es una nueva enfermedad de preocupación internacional y se ha convertido rápidamente en una crisis de salud pública. Desde sus inicios, se ha extendido a nivel mundial a un ritmo exponencial y es una causa de morbilidad y mortalidad graves.<sup>7</sup> Dado que recientemente se ha detectado Covid-19 en la saliva de pacientes infectados, el brote de COVID-19 es una alerta de que todos los profesionales dentales y otros personales de la salud deben estar atentos para defenderse de la transmisión de enfermedades infecciosas. Los estudios han indicado que el virus del Covid-19 puede ser transmitido mediante aerosoles producidos durante los tratamientos dentales habituales que suponen posibles peligros para el profesional, las partículas o gotas están asociadas con la saliva a mayor diámetro son capaces de conducir la viralidad y propagar a personas cercanas en tanto que las partículas con menor tamaño flotan en el aire va a proporcionar la propagación a larga distancia. Existe un riesgo potencialmente enorme de vulnerabilidad infecciosa de COVID-19 en la cavidad bucal

y presenta una prueba para el futuro procedimiento de prevención en la práctica dental y la vida diaria.<sup>8</sup>

En 2015 se notificó, 30988 pacientes con TBC, disminuyendo la tasa de incidencia en los últimos años TBC por cada 100 mil habitantes. Aunque, la OMS manifestó que en el Perú existen un número mayor de casos de TBC de los que son notificados.<sup>9</sup>

Bioseguridad representa un componente vital del sistema de garantía y debe entenderse como una doctrina encaminada a adoptar actitudes y conductas que reduzcan o eliminen el riesgo del trabajador de adquirir infecciones en el medio laboral.

Por lo que, se debe buscar proveer de entornos seguros de trabajo, tanto para el paciente y el odontólogo. Ya que la profesión está catalogada dentro de la carrera de ciencias de la salud como la de mayor riesgo de contraer enfermedades infectocontagiosas. Esta situación insta que los profesionales de la salud brinden oportunidad para que cambiemos los hábitos respecto al lavado de manos que realicemos una primera medida de recomendación que permite romper el COVID – 19.

Los profesionales de la salud deberían tomar conciencia de la importancia de la acción preventiva frente a los riesgos que está expuesto. Sobre todo, los inicios de la etapa laboral, durante el periodo de formación profesional.

## 1.2. Delimitación del Problema

Delimitación espacial. – el trabajo se desarrolló en odontólogos en consultorios privados de la ciudad de Huancayo.

Delimitación temporal. - Esta investigación es de tipo Básica, correlacional y descriptivo, la cual se realiza en odontólogos de consulta privada de la ciudad de Huancayo en el año abril 2020 a diciembre del 2022.

### 1.3. Formulación del Problema

#### 1.3.1. Problema general

- ¿Cuál es la relación entre escala de conocimientos y manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados-Huancayo – 2020?

#### 1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en los consultorios odontológicos privados - Huancayo– 2020?
- ¿Cuál es la relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en los consultorios odontológicos privados - Huancayo– 2020?
- ¿Cuál es la diferencia significativa de la escala de conocimiento según edad del personal en consultorios odontológicos privados -Huancayo -2020?

### 1.4. Justificación

#### 1.4.1. Justificación Social

El presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de reunir información con relación al conocimiento y el procedimiento práctico en



bioseguridad por parte del odontólogo en sus respectivos consultorios. A su vez, se pretende concientizar a los profesionales de la salud a aplicar las máximas medidas sobre bioseguridad, para evitar los accidentes por errores humanos que ocurre a diario por una falta de cultura de seguridad y la baja percepción del riesgo, y de esta manera salvaguardar la integridad de sus pacientes y del estomatólogo.

#### 1.4.2. Justificación Teórica

La presente investigación pretende realizar revisión y análisis de los principios básicos de las normas de bioseguridad y aplicar en las actividades diarias en la clínica.

La odontología es una profesión sanitaria no exenta de riesgos para la salud, ya que existe alto peligro que se produzcan acontecimientos adversos por la naturaleza de los procedimientos en el momento de adquirir infecciones.

Los resultados del trabajo de investigación diseñan estrategias en el campo de la prevención ocupacional de la carrera de ciencias de la salud.

#### 1.4.3. Justificación Metodológica

Metodológicamente, en el desarrollo del presente trabajo de investigación se empleará el método científico, específicos inductivo - deductivo. El tipo de investigación será el básico en su nivel correlacional, pues se persigue establecer la relación de las variables y un diseño descriptivo y de corte transversal.

El trabajo de investigación tiene una importancia metodológica para cumplir los objetivos planteados a través de cuestionarios y una guía de observación que sirve de instrumento que cumpla el proceso de validez y confiabilidad con el programa

software en el cual se pudo medir la relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado en bioseguridad.

El resultado de la investigación servirá para futuros trabajos, siendo el trabajo básico-descriptivo, correlacional y seguidamente generará como estudios que tiene el método explicativo conociendo las causas y fenómenos dentro de la línea de investigación y explicar por qué ocurren los fenómenos y en qué condiciones se manifiesta la relación de dos o más variables que permitan obtener mayor y mejor fenómeno que actualmente estudiamos.

## 1.5. Objetivos

### 1.5.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre escala de conocimientos y manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados- Huancayo- 2020.

### 1.5.2. Objetivos Específicos

- ¿Determinar la relación entre la escala de conocimiento y manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en los consultorios odontológicos privados - Huancayo– 2020?
- ¿Determinar la relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en los consultorios odontológicos privados - Huancayo– 2020?
- ¿Determinar la diferencia significativa de la escala de conocimientos según edad del personal en consultorios odontológicos privados -Huancayo -2020?

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes Nacionales

**Loaiza M.** <sup>10</sup> 2021 Realizo una investigación sobre relación de los niveles de conocimiento y actitud acerca de bioseguridad en consultorios privados, mediante un diseño no experimental, de tipo correlacional, teniendo como muestra 80 dentistas a través de un cuestionario, se obtuvo que el 80% de los encuestados presentaron conocimiento regular en cuanto a las normas de bioseguridad, el 97.5% tiene actitudes favorables y en relación de las variables el 62% de los profesionales responde a conocimientos regulares y actitud favorables y un 16% con conocimiento alto y con actitudes favorables con el p valor de 0.474 mayor al 0.05, Concluyendo que no existe relación entre las dos variables en bioseguridad.

**Casa Y et al.** <sup>11</sup> 2021 Realizaron una investigación para conocer la relación de los niveles de conocimiento y el cumplimiento sobre bioseguridad en el 2019 con la metodología básica, correlacional, con una muestra de 28 estudiantes teniendo en cuenta el análisis de los datos con la correlación de Spearman, se obtuvo los resultados indican que el 50% tienen un nivel de conocimiento regular y el 46.6% presento relación buena, en cuanto a la observación el 46.4% regular y mala el 42.9% en conclusión el conocimiento y la observación sobre bioseguridad tiene relación moderada (Rho= de 0.620 y 9.72% menor en el aspecto teórico 1.96).

**Córdova S.** <sup>12</sup> 2020 Realizaron una investigación para evaluar la relación del nivel de conocimiento y la aplicación en cuanto a los principios de bioseguridad, con un estudio de tipo correlacional, no experimental, con 27 estomatólogos como muestra, aplicando un cuestionario que permite medir los conocimientos y una ficha de cotejo de los principios de bioseguridad resultando ser regular con un 44%, en conclusión, no existe relación del nivel y aplicación de conocimiento de la bioseguridad.

**Barboza A.** <sup>13</sup> 2018 Realizó una investigación para determinar los conocimientos de bioseguridad en alumnos de la carrera de Odontología de la UNMSM. Con un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal, planteado la hipótesis general existe una conexión entre el nivel de conocimiento y las normas de seguridad y bioseguridad, la muestra estuvo conformada por 39 estudiantes matriculados en el curso de CBMFIV, en las que se procedió a realizar tratamientos quirúrgicos a través de un cuestionario para analizar en el nivel de conocimiento y un test de actitud para la ejecución de las normas de bioseguridad menciona en su tesis que el 87.12 % presenta un nivel de conocimiento malo o pésimo; y el 12.8% un nivel de conocimiento regular así mismo el 58.97% cumplen las normas de bioseguridad, de manera regular el 41.03% en conocimiento el nivel malo concluyendo de no hallarse relación entre el conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad.

**Fernández V.** <sup>14</sup> 2017 Realizo estudio con la finalidad de determinar el grado de conocimiento sobre bioseguridad en cirujanos dentistas de Chiclayo mediante un estudio descriptivo y corte transversal, teniendo como muestra 251 odontólogos

seleccionados mediante muestreo aleatorio, se aplicaron cuestionario de 22 ítems para determinar el nivel de conocimiento, los resultados mostraron que fue bueno 55,4% dentro del grupo de edad con menos de 35 años consiguieron 49,4% bueno 47,1% regular 3,5%, malo y las edades 36 a 45 años obtuvo 67,2% nivel bueno 26,9% regular y 6.0% malo. Sin embargo, en grupos con 46 años a más el 75.0% fue bueno 16,7% regular, 8.3% bajo, según el sexo mostraron porcentajes bueno el 52,1% masculino y 5,2% femenino respectivamente. Se concluye que el nivel de conocimiento de bioseguridad en cirujanos dentistas fue bueno.

**Pizarro E et al** <sup>15</sup> 2016 Realizaron una investigación con la finalidad de determinar el cumplimiento de las normas de bioseguridad en estudiantes universitarios en Juliaca, dicho trabajo realizaron un estudio transversal, teniendo como población a los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y una muestra de 96 estudiantes que evaluaron la ejecución de los métodos de bioseguridad teniendo como resultados el 60% de las medidas de bioseguridad es regular, usando barreras de bioseguridad como guantes, uso de anteojos protectores, desinfección de los materiales e instrumentos que se utilizan en la práctica diaria del profesional llegando a la conclusión que existe un grado de aplicación de las medidas de bioseguridad en áreas de mejorar y evitar infecciones.

**Núñez M et al** <sup>16</sup> 2016 Realizaron un estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal. Elaboraron y validaron el instrumento a través de una encuesta con 24 ítems que fue aplicada a los 144 alumnos de la clínica de adulto y pediatría, en las que se clasificó los grados de conocimientos altos, medio y bajo en una actitud

positiva regular y negativa a través de la prueba estadística Chi cuadrado se obtuvo como resultado que el 43.8% de los estudiantes tienen un nivel medio en cuanto al conocimiento y el 61.8% mostró una actitud positiva se concluye que no hay relación entre el conocimiento y la actitud.

**Torres E, et al**<sup>17</sup> 2015 Realizaron una investigación el cual tuvo como objetivo describir escalas del conocimiento y actitudes de las normas de bioseguridad en alumnos de Odontología Puno, la muestra estuvo comprendida por 205 estudiantes de la Universidad aplicando un cuestionario por Martínez (2003) y Arce (2004) de Bioseguridad y de actitud. El análisis cuantitativo la información fue mediante la prueba de  $\chi^2$  de Pearson. Se determinaron que la bioseguridad del conocimiento teniendo bueno, regular y malo, teniendo una actitud buena con el 55.12%. Con respecto al grado de conocimiento, sobre injurias percutáneas (55.12%) identifica adecuadamente los elementos punzocortantes, los resultados obtenidos en la investigación es el grado de conocimiento, utilizan una barrera de protección en las que se evidenció el 97.07%, usando los guantes de protección el 36.10% conocen los procedimientos de bioseguridad, el 75.12% emplea el uso de la indumentaria de protección como la mascarilla, lentes protectores u otros instrumentos de protección.

**Ayón E, et al**<sup>18</sup> 2014 Realizaron un estudio el cual tuvo como objetivo determinar las actitudes y conocimientos de bioseguridad. Metodología de la investigación es longitudinal, cuasi experimental y prospectivo teniendo como muestra a 102 alumnos de la Universidad San Martín la muestra se dividió en grupos de estudios que se les brindó charlas educativas de bioseguridad, los instrumentos se evaluó

y se utilizó un instrumento para recolectar los datos a través de un cuestionario de 22 preguntas sobre medidas de bioseguridad, encontrando diferencias significativas del conocimiento y el grupo de control antes y después concluyendo que la actitud y la capacidad respectivamente influye en el nivel significativo de la bioseguridad no encontrando relación del conocimiento y actitud de los estudiantes en cuanto a la práctica.

### 2.1.2. Antecedentes Internacionales

**Vergara J.**<sup>19</sup> 2021 En su investigación evaluó a través de un cuestionario el conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad aplicada a los estudiantes, y al personal de odontología de la clínica, método es de tipo descriptivo, transversal, logrando establecer los conocimientos y las prácticas de bioseguridad en concordancia entre jueces(W de Kendall) a través de la encuesta que cuenta de 16 ítems con la media de 12.3 +/- 1.7 para los profesores, 11.2 +/- auxiliares y el 10.9+/-1.3 para los estudiantes. Conclusión, el 30% de los maestros obtuvieron un nivel medio, el 52.9% de estudiantes resultaron el mismo nivel.

**Paz M A.**<sup>20</sup> 2019 Realizó una investigación con la finalidad de explicar los conocimientos, actitud y prácticas de bioseguridad, metodología de investigación es tipo descriptivo transversal, teniendo 86 dentistas siendo elegidos con la técnica de bola de nieve a los que aplicó cuestionario de semi estructura previamente de los datos que utilizan estadísticamente la frecuencia de las variables en el estudio los resultados obtenidos en conceptos de riesgo biológico con un porcentaje de 98.8% con el lavado de manos ante y después de cada procedimiento con el 60.4% presentaron conocimientos básicos frente a un

accidente por punción, el 48.8% en cuanto a la buena actitud en desinfección, esterilización y bioseguridad presentaron conocimiento regular, concluyendo que el conocimiento es regular, y la actitud fue positiva mientras que fue buena la práctica en bioseguridad.

**Álvarez F et al** <sup>21</sup> 2017 en su trabajo sobre el conocimiento y manejo de bioseguridad en odontología de Ecuador, dicho trabajo fue de tipo observacional, analítico, de corte transversal, con una muestra de 29 profesionales de Odontología empleando dos instrumentos, cuestionarios y una ficha de cotejo de uso de barreras, precauciones universales y eliminación de desechos en la práctica odontológica determinando que el conocimiento de las normas de bioseguridad es proporcionalmente a la práctica diaria aceptando el uso de mandilones y equipo de protección, concluyendo el nivel de conocimiento proporcionalmente a la práctica de su mayoría de los profesionales que conocían en la práctica el uso y principios de bioseguridad demostrándonos conocimientos asociados a la práctica.

**Rancich L E, et al**<sup>22</sup> 2017 Realizaron una investigación con el propósito de analizar el nivel de actitudes e instrucción de la bioseguridad en estudiantes de octavo y noveno ciclo académico de la escuela profesional de estomatológica UTEA 2017, teniendo como metodología de enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal, la muestra está conformada por 70 alumnos que se aplicó una encuesta analizando los resultados a través de cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión usando el cálculo de medidas de tendencia central a través de programa estadístico SPSS versión 22 en los que los resultados



obtenidos en las características de comportamiento frente al cumplimiento de un conocimiento y actitud de bioseguridad predominada en la edad de 20-24 años, del sexo femenino el 60% y el sexo masculino 40% en un porcentaje de octavo ciclo académico.

**Jiménez S, et al**<sup>23</sup> 2017 Realizaron una investigación con la finalidad de determinar las prácticas y conocimientos del personal a través de enfermedades transmisibles en el año 2015 - 2016 mediante un estudio descriptivo teniendo como muestra a 119 odontólogos y 83 técnicos de atención, se realizó la obtención de la muestra a través de un cuestionario de menor años de graduados con el 30.3% y 28.6% técnico concluyendo que la el grupo del 1 a 5 presentando a los graduados en los niveles de conocimiento con los años de graduados con la mejor norma de prevención.

**Lee Y, et al**<sup>24</sup> 2017 Realizaron un estudio descriptivo transversal sobre el grado de conocimiento de bioseguridad del profesional de Guantánamo Cuba. La población estuvo constituida por el personal estomatológico que voluntariamente llenaron el cuestionario, se consideró conocimientos sobre normas de bioseguridad, enfermedades transmisibles, desinfección de superficies e instrumentos. Se mostraron cifras bajas sobre el nivel de conocimiento medianamente suficiente, la mayoría mostró insuficiencia.

**Rainer J**<sup>25</sup> 2017 realizó una estudio el cual tuvo como objetivo analizar el nivel de instrucción y actitudes en estudiantes de VII al IX en el año 2017 con un estudio cuantitativo transversal y descriptivo aplicada en 70 alumnos con el análisis estadístico del cálculo de medidas de tensión central, los estudiantes de

investigadores el 68.6% en regular, un 8.6% una actitud buena, llegando a la conclusión que el conocimiento y la actitud de bioseguridad es regular en predominio de la edad de 20 a 24 años.

**Tamariz F D.**<sup>26</sup> 2016 En la investigación realizada se determinó el grado de conocimiento y práctica de bioseguridad, dicho trabajo realizó un estudio de manera descriptiva, observacional y transversal con la muestra de 100 trabajadores de un establecimiento de salud. Los resultados indican que el 55% tiene un conocimiento bueno, el 19% bajo, el grado en práctica es bueno 65% Se determinó que el grado de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad presentaron una relación significativa entre ambas variables con la prueba de Fisher con el p valor de 0.000 en cuanto al conocimiento de bioseguridad siendo favorable.

**García M.**<sup>27</sup> 2016 desarrollo un trabajo con el objetivo de analizar el estudio de caracterización de accidentes de riesgo biológico en estudiantes de la Universitaria Cali, con metodología transversal, descriptivo y cuantitativo empleando un cuestionario, participando voluntariamente los alumnos de medicina Colombia, los resultados muestran el 17.1% con accidentes de riesgo biológico durante la atención la transmisión frecuente fue por punción con objetos afilados con la representación del 65.9% lo otro fue la exposición a las membranas mucosas oculares a sangre o fluidos con el 17% en la incidencia clínica fue la clínica Quirúrgica con 46.2% (19), los estudiantes de medicina sufrieron el 63.4%(26) de accidentes, mientras que los estudiantes de enfermería un 36.6% (15). Recibiendo una atención médica de 42.5% por emergencia.

Conclusiones: los accidentes de riesgos biológicos más frecuentes para los estudiantes universitarios ocurren en las áreas Quirúrgicas, el 9.5% de los estudiantes de la facultad no utilizan ninguna protección.

**Arnold Y.**<sup>28</sup> 2014 presento un trabajo el cual tuvo como objeto evaluar los conocimientos y prácticas sobre bioseguridad, Hospital IESS Ibarra 2014, con estudio de manera transversal, descriptivo, mediante el uso de una ficha de cotejo sobre bioseguridad en siete áreas de hospitalización incluyendo el área de esterilización, se ejecutó a través de los programas de Microsoft Excel, 28 encuestados las que la puntuación es de 60 puntos y teniendo como resultado que el proceso de limpieza es calificado de manera incorrecta en cuanto a 5 preguntas en las diversas áreas de la clínica, donde solo se cumplió el 50% de las normas observadas, mientras que en Esterilización cumplió con 10 componentes observados del total, por lo que calificó como Adecuado. Se concluye que los TS presentaron calificación regular con respecto a las normas de bioseguridad. La observación sobre el cumplimiento de las normas en área de riesgo biológico del hospital fue calificada de Adecuado.

**Urbina O.**<sup>29</sup> 2011 Determino los conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería y médico de la clínica Materno Infantil a urgencias del Valle de Sesecapa, Honduras para esto utilizo instrumento cuestionario consta de 18 preguntas y una guía de observación, los resultados indicaron que el personal de enfermería y médico la edad que más predominaba era de 31 a 40 años en enfermería y en médicos son los mayores de 41 años, predominado el sexo masculino en médicos 83% y femenino 79% y en su mayoría

tienen más de 7 años laborando ambos con respecto a las capacitaciones recibidas sobre medidas de bioseguridad, indicaron las enfermeras haber recibido un 29% y médicos el 67% indicaron conocer las medidas de bioseguridad en relación con el uso de mascarilla lentes manejo del material estéril, pero solamente el médico indicó la inmunización como parte de bioseguridad.

## 2.2. Bases Teóricas

### **Bioseguridad**

Se mencionan algunas, según Papone, en el año 2000, considera a la bioseguridad como doctrina de comportamiento, orientada a lograr actitudes y conductas con el objetivo de reducir el riesgo de contraer enfermedades infecciosas en el medio laboral. Compromete tanto al profesional odontólogo, auxiliar y pacientes que se encuentren en el ambiente asistencial.<sup>30</sup>

La Organización Mundial de la salud (OMS) define Bioseguridad como aquellos principios, técnicas y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos, toxinas, riesgos físicos y químicos a lo que están expuestos en el desempeño de sus funciones, se incluye a los pacientes y al medio ambiente.<sup>31</sup>

Las normas de bioseguridad en manifestaciones de enfermedades emergentes, establece reglas básicas del proceder a seguir del personal de la salud que se

encuentre en contacto de algún tipo de microorganismo que puede llegar a ser en gran medida peligroso y nocivo.<sup>32</sup>

Bioseguridad, es el conjunto de métodos básicos que se debe seguir en la práctica estomatológica durante el trabajo clínico, teniendo cuidado en la manipulación de los materiales, equipos e instrumentos, usando barreras de bioseguridad, medidas de prevención para evitar accidentes que comprometan la salud del personal.<sup>33</sup>

#### **A. Medidas de prevención básicas contra las infecciones**

Se minimiza el peligro de contagio frente a microorganismos infectocontagiosos, al odontólogo y al personal auxiliar que están propensos al riesgo, asimismo usar diferentes procedimientos que ayuden a minimizar la exposición al paciente de infecciones por contacto de secreciones o de instrumento contaminado. Están fundamentadas en principios<sup>33</sup>

- Precauciones universales la práctica diaria
- Uso de barreras
- Manejo de residuos contaminados

#### **1. Precauciones universales:**

Conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal de la salud y pacientes de una posible infección por agentes a través de sangre y fluidos. Considerando infecciosos por lo que se adoptan precauciones.

## **1.1 Cuidados del Personal:**

Son medidas rutinarias estandarizadas para el cumplimiento y seguimiento de la labor profesional y de esta manera reducir el riesgo de adquirir infecciones que se dan durante la ejecución de sus funciones. <sup>34</sup>

## **1.2 Inmunizaciones:**

Las personas en general que laboran en el consultorio odontológico o esté expuesto a sangre, saliva o fluidos corporales deben recibir los agentes inmunizantes con la finalidad de prevenir determinados agentes que originen infecciones, de esta manera protegemos a todo el personal a su vez evitaremos transmitir las mismas a los pacientes.

Una de las vacunas más importante es la hepatitis B por las siguientes razones: es transmitida por sangre, la hepatitis B, infecta cien veces más que el VIH, es por ello que en un accidente punzocortante como por ejemplo la aguja con sangre infectada con VIH la posibilidad de contagiarse es de 0.4% mientras que, si lo mismo ocurriese en una contaminación cruzada con el virus de la hepatitis B, el contagio sería del 30%

Él (10%) de los portadores crónicos desarrollan ciertas complicaciones crónicas como cirrosis y cáncer hepático. <sup>34</sup>

Debe aplicarse necesariamente en tres dosis de la siguiente manera:

- primera dosis: de inicio o basal
- segunda dosis de los 30 días

- tercera dosis: A los 6 meses La vacuna debe aplicarse en el músculo deltoides, se recomienda la aplicación de una dosis única de “recuerdo” cada cinco años.<sup>34</sup>

## **Influenza**

La inmunización anual contra la influenza se ajusta a las sugerencias de la OMS. La vacunación es el método más efectivo para disminuir la posibilidad de transmisión de la enfermedad a los pacientes que tienen mayor riesgo de complicaciones

Una dosis (0,5 m): vacunación anual por vía intramuscular o subcutánea profunda <sup>35</sup>

### **1.3 Lavado de manos**

Es la medida básica más importante para prevenir el traspaso de microorganismos por contacto manual, eliminando la flora microbiana transitoria.<sup>36</sup>

Cinco momentos para la higiene de manos:

1. Antes de tocar al enfermo
2. Previo de llevar acabo un procedimiento
3. Después de la exposición a fluidos
4. Posterior a la atención del enfermo
5. Después de encontrarse en contacto con el área contaminada del paciente.

### 1.3.1 Técnica de lavado de manos:

Es imprescindible tener las uñas recortadas, sin esmalte y no llevar sortijas, ya que son lugares donde se acumulan y proliferan los gérmenes. La técnica es la que recomienda la Organización Mundial de la Salud OMS.<sup>36</sup>

#### a) Lavado higiénico:

(Duración mínima: 40-60 segundos)





## **b) Lavado Quirúrgico:**

(Duración mínima: 5 minutos)

Se utilizará un pedal, humedecer las manos antes de aplicar el jabón, frotar las manos, palma con palma, frotar palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos.

Palma contra palma entrelazando los dedos, dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano contraria manteniendo los dedos unidos.

Limpiar dedo a dedo de manera circular con la mano derecha y luego otra en forma similar.

Frotar la yema de los dedos sobre la palma de la mano contra lateral, enjabonar la mano a codo de manera descendiente, luego se procede a enjuagar las manos sosteniendo levantadas sobre los codos.<sup>37</sup>

## **2. Uso de Barreras**

Consiste en prevenir el contacto con fluidos y sangre potencialmente infectados usando los instrumentos adecuados interfiriendo el proceso del contacto.

Tipos de barrera.

### **2.1 Guantes:**

El objetivo de uso es disminuir la transmisión entre el paciente y el personal sanitario, reduciendo la posibilidad que los microorganismos se transmitan: por lo tanto, el uso del

guante durante el tratamiento odontológico será obligatorio, incluso al examen clínico, el uso del guante debe ser usado por todo el personal del consultorio. El uso de los guantes no debe superar los 45 minutos, ya que pueden presentar micro poros y desgaste.<sup>38</sup>

### 2.1.1 Tipos de guantes

**Tabla N°1**

PROPIEDAD	POLIETILENO	VINILO	LATEX	NITRILO
Protección de Barrera	Pobre	Aceptable	Excelente	Excelente
Resistencia Química	Pobre	De aceptable a Pobre	Bueno	Excelente
Forma, tacto y Confort	De aceptable a pobre	De bueno a Aceptable	Excelente	Muy bueno
Resistencia y Durabilidad	Pobre	Aceptable	Excelente	Excelente
Elasticidad	Pobre	Aceptable	Excelente	Muy bueno
Resistencia a las perforaciones	Pobre	De aceptable a Pobre	Muy bueno	Excelente
Contenido Alérgeno	Bajo	Regular	Alto	Bajo
Economía	Excelente	Muy bueno	Bueno	Aceptable

## **2.2 Mascarilla**

La mascarilla impide aspiración de micro gotas de agua que se da como resultado de la formación de aerosoles, contiene agua y saliva activada por el uso de instrumentos rotatorios

**2.2.1 Máscara Quirúrgica (MQ)**, limita la transmisión de patógenos contaminados desde el profesional al paciente durante el desarrollo de las intervenciones quirúrgicas, y en determinados casos también se puede utilizar como medida de protección para los profesionales de la salud, al servir como elemento de protección frente a las gotitas y salpicaduras que pueden ser desprendidas por el paciente infectado.<sup>39</sup>

### **2.2.2 Mascarillas N95, FFP2 o FFP3**

Los respiradores o protectores respiratorios están diseñados para proteger las vías respiratorias del trabajador de la salud, siendo un protector superior a las máscaras quirúrgicas, los respiradores con máscara filtrante tipo N95, evitan atravesar y son capaces de capturar  $\geq 95\%$  de 0.3  $\mu\text{m}$  partículas en el aire, según la norma americana NIOSH.

Las iniciales FFP se denominan en ingles filtering face piece cuya característica es de actuar como filtro de partículas, la organización mundial de la salud recomendando su utilización FFP2 para profesionales que realicen procedimientos que generen aerosoles, que se dan por la capacidad de filtrar el 94% de las partículas que miden 0,3 micras o más, son reguladas por el CEN.<sup>40</sup>

El ECDC por su parte, recomienda respiradores FFP3 en procedimientos generadores de aerosol que filtran el 99% de las partículas, permitiendo que la mascarilla proporcione una protección respiratoria, creando un sellado hermético contra la piel, es el respirador europeo más cercano al respirador americano N100<sup>41</sup>



Los respiradores GVS que tiene la certificación P3 (99.5%) se adaptan a los contornos de la cara con filtro de perfil bajo, lo que permite un amplio campo de visión



Los respiradores con válvula disminuyen la percepción de sofocación, pero no debe usarse porque esta protección es unidireccional, solo protege a la persona que lo usa, ya que el aire que se exhala se escapa por la válvula.

### **2.3 Protector ocular**

Evitan el contacto del tejido ocular con aerosoles o micro gotas, también a prevenir traumas, por estos motivos es de vital importancia en la prevención de riesgos. Los ojos por su limitada vascularidad son susceptibles a partículas pequeñísimas. Las gafas protectoras no abarcan por completo el rostro del odontólogo, Por otro lado, si opta por la pantalla facial, esta debe cubrir los lados de la cara y debe sobrepasar ocho cm por debajo del mentón, por lo general de plástico semirrígido para impedir su deformación. La utilización de la pantalla facial para la protección será por encima de los lentes y mascarilla.<sup>42</sup>

### **2.4 Aislamiento dique de goma**

Stevius,<sup>43</sup> demostró que el uso de dique de goma reduce la cuenta bacteriana de los aerosoles.

En situaciones habituales encontramos en el surco gingival, por cada centímetro cúbico de saliva, entre cinco y seis millones de microorganismos; y en la placa bacteriana estas pueden superar los doscientos millones por gramo. Por lo tanto, es conveniente conocer el riesgo de trabajar en boca con un alto índice de caries o periodontitis, de ahí la importancia del uso del aislamiento absoluto, ya que actúa como una barrera física reduciendo la transmisión de microorganismo, mejora las condiciones de trabajo evitando la contaminación y brinda seguridad al paciente previniendo accidentes durante un determinado tratamiento.<sup>44</sup>

## **2.5 Bata**

El traje impermeable completo o mamelucos deben de cubrir la cabeza, o en su defecto: batas de manga larga impermeables, si no es impermeable, se debe añadir una bata desechable.

## **2.6 Gorro**

Se recomienda el uso de gorro en el momento de la práctica para evitar claras evidencias de riesgos como la contaminación de los cabellos por microorganismos y microgotas de saliva o sangre durante el procedimiento clínico.

## **3. Tratamientos de residuos contaminados:**

Conjunto de dispositivos y medios idóneos empleados al momento de desechar los materiales utilizados por los pacientes de manera segura.

### **3.1 Eliminación de Residuos**

Erróneamente, los consultorios dentales no lo consideran como establecimientos que generan residuos, a diferencia de los hospitales estos eliminan gran cantidad de desechos, generando a su vez residuos peligrosos, los odontólogos son considerados establecimientos de baja elaboración de desechos.

La Norma Oficial Mexicana de protección Ambiental-Residuos peligrosos NON-087-ECOL-SSA1-2002 específica, el tiempo de almacenamiento de residuos bio contaminado para los consultorios dentales es de máximo 30 días.<sup>45</sup>

3.1.1. Norma de Brasil “Residuos de Servicios de Salud” Norma Técnica de la Asociación de Brasil en 1994 categorizado en tres:

- **Clase A:** Residuo Biocontaminados. - son residuos producidos durante el transcurso de la atención, que se halla afectado por agentes infecciosos con una amplia concentración de microorganismos, pueden poner en peligro la salud del personal que labora y están expuestos a dichos residuos.  
Pueden ser materiales de restauración empapados con sangre o cualquier fluido y los residuos punzocortantes.
- **Clase B:** Residuo Especial. - considerado peligroso por sus características corrosivas, explosivas, tóxicas inflamables o radioactivas, se generan en los centros de salud, pueden ocasionar daño al ambiente y las personas. Pueden ser pesticida, solventes, líquidos para el revelado radiográfico, mercurio de termómetros.
- **Clase C:** Residuo Común. – o residuos domésticos generados en el hogar polvo, papeles, cartones, bolsas no reciclables.<sup>45</sup>

### 3.1.2 Etapas de manejo y eliminación de residuos

Las etapas establecidas en el manejo de los residuos según Minsa son los siguientes:

- A) Acondicionamiento. - Organiza los servicios con los insumos necesarios para desechar los residuos como recipientes y bolsas para el depósito de residuos.

**Clase de residuo, color de bolsa/Recipiente y símbolo**

**Tabla N°2**

Tipo de Residuo	Color de Bolsa	Símbolo
Biocontaminados	Rojo	
Comunes	Negra	Sin Símbolo
Especiales	Amarilla	Sin Símbolo

B) Segregación. - Consiste en la selección de residuos desechándolo de acuerdo a su clase en el tacho correspondiente, en el sitio de generación.

C) Primer Almacenamiento: Es la acumulación temporal de residuos sólidos realizados en forma inmediata en el ambiente de generación

D) Almacenamiento Intermedio: Es el área donde se acopian los residuos temporalmente generados por los diferentes servicios cercanos al almacenamiento.

E) Recolección y transporte interno: Es el traslado del residuo al depósito central siendo recogido por cada servicio.

F) Almacenamiento central o final: Lugar donde se almacena los residuos procedentes del almacenamiento intermedios para ser transportado en menos de 48 horas. Y en casos excepcionales los residuos biocontaminados serán hasta las 72 horas.

G) Tratamiento: Proceso de transformar las características físicas y biológicas de los desechos sólidos eliminando su potencial de peligro.



H) Recolección y transporte externo: Consiste en el recojo de los materiales sólidos por la empresa prestadora de servicio hasta su disposición final, deben estar registradas ante las autoridades competentes y estar autorizados por la Municipalidad correspondientes

I) Desecho final: Proceso para tratar los residuos sólidos o habilitar un espacio para los residuos finales en forma permanente y ambientalmente segura. <sup>46</sup>

### **3.2 Manipulación de residuos punzocortantes**

Los residuos punzocortantes están implicados principalmente en los “accidentes” la mayoría de estos accidentes por pinchazos se da durante algún tratamiento odontológico y antes de ser eliminados, donde el “material médico implicado” aún no es considerado un residuo.

Estos instrumentos incluyen agujas dentales, hipodérmicas, bisturís, aguja de sutura, fresas de diamante, carburo, Cinta matriz.

Con relación a los desechos punzocortantes considerar:

- Las agujas en su protector
- Emplear pinza porta aguja, para colocar el protector de las agujas es el método que disminuye el riesgo de accidentes.
- No dejar las agujas sin cubiertas en la bandeja.
- Dirigir siempre la punta afilada de un instrumento en dirección opuesta al propio cuerpo.
- La hoja de bisturí se debe retirar con mucho cuidado del mango ayudado por una pinza adecuado.
- No doblar las agujas ni romper.

- Las agujas deben desechar en recipientes rígidos que resisten la punción.
- Los recipientes deben de colocar cerca del área de trabajo

### **3.3. Eliminación de microorganismo**

Métodos que aseguran la disminución o destrucción de microorganismo presentes en objetos utilizados, durante los procedimientos de trabajo, con el fin de interrumpir la cadena de transmisión y ofrecer una práctica segura para el paciente.<sup>33</sup>

#### **3.3.1. Lavado de material**

Este procedimiento procura remover la suciedad por fricción sobre la superficie del material incorporando soluciones detergentes o detergente enzimático de 10 a 15 minutos, para evitar accidentes corto punzantes es necesario la protección individual (mandil impermeable, lentes, guantes y mascarilla) Para el lavado necesitamos cepillo y escobilla de diferentes tamaños, detergente enzimático, bandejas o recipientes.

Luego de remover la suciedad, podemos usar un limpiador ultrasónico o para limpiar los lugares “difíciles de alcanzar” con solución desinfectante, donde realizan lavados durante 6-10 minutos, en el caso de caja de instrumental de plástico podemos aumentar el tiempo de limpieza a 15 minutos.

##### **3.3.1.1. Modo de acción de un detergente**

La molécula de detergente está diseñada de manera especial para su uso en artículos con material orgánico. Están compuestos por enzimas surfactantes y solubles, estas enzimas compiten por la materia orgánica destruyéndola indicado para el lavado de superficies por periodos de 1 a 15 minutos.

Es indispensable en este insumo el pH se debe optar por detergentes con pH neutro (6-7.5) para evitar el daño y la corrosión de los materiales, pH ácidos (0-5) para remover sarro y óxido.<sup>47</sup>

### **3.3.2. Secado del material**

Luego del enjuague secan inmediatamente los instrumentos para prevenir la contaminación, el secado manual debe realizarse con paños suaves de tela muy absorbente, cuidando de que no queden pelusas sobre la superficie e interior de los materiales.

### **3.4 Preparación y empaques de los materiales**

En esta etapa todo instrumento para ser esterilizado y almacenado deberá estar acondicionado en empaques e identificados a fin de garantizar las condiciones de esterilización, permitiendo una utilización segura de este.

Podemos utilizar papel Kraft se recomienda el uso de doble envoltorio, puede ser usado para vapor, es mejor barrera antimicrobiana, no libera pelusas, en cuanto a aditivos, repelencia al agua y resistencia, no debe ser reutilizado. La bolsa de Poli film es establecida a temperatura y permeabilidad a vapor gran resistencia para esterilizar en autoclave, con una cara de papel y otra de plástica, para la visualización, auto sellantes y de gran resistencia.<sup>48</sup>

### **3.5 Desinfección**

Proceso que permite por medio químico o físico la eliminación de microorganismos sin asegurar la eliminación de las esporas bacterianas.

### 3.5.1 Método de desinfección

La desinfección es un proceso más antiguo, siendo utilizado desde el primer momento para la eliminación de microorganismos del ambiente.

### 3.5.2. Métodos físicos

Algunos de ellos son la pasteurización, hervido y vaporación, el método más empleado es el hervido.

**a) Pasteurización:** Emplea temperaturas por debajo del punto de ebullición, destruyendo microorganismos, excepto las esporas bacterianas. La temperatura alcanzada es de 65°C durante 15 minutos.

**b) Hervido:** consiste en introducir los instrumentos en un recipiente en agua a 100°C su punto de ebullición de 5 a 20 minutos. Elimina bacterias vegetativas, pero tiene inconvenientes, ya que no es eficaz frente a las formas de resistencia y frente a muchos virus. Por lo que se debe utilizar por tiempos más prolongados en las ciudades más altas sobre el nivel del mar.

### 3.5.3. Químicos líquidos

Es un método más comúnmente utilizado, los principales desinfectantes son:

- Glutaraldehído

Desinfectante de alto nivel, tiene acciones bactericidas, viricida y esporicida actúan a nivel de la síntesis proteica de los ácidos ADN y ARN de los microorganismos.

Debe alcanzar un pH alcalino de 7,5-8,5 para ser efectivo, no corroe metales y es

menos tóxico, sin embargo, pueden producir quemaduras en las membranas mucosas o en piel. El glutaraldehído al 2% requiere de 20 minutos para lograr su actividad micro bactericida.

- Cloro y compuestos clorados

El hipoclorito de sodio, cuya disolución en agua es conocida como lejía, se utiliza para desinfectar suelos y superficies (equipos, mesa de trabajo que sea resistente a la oxidación). Son de bajo costo y rápida acción.

Mecanismo de acción es viricida, fungicida y bactericida. Resulta de una serie de factores como la oxidación de las enzimas sulfhidrilo y aminoácidos, la pérdida del contenido intracelular, disminución de la captación de oxígeno y reducción de la adenosina trifosfato.

El inconveniente si se mezcla con ácidos o amoniaco libera gas cloro tóxico.

- Amonio cuaternario

El de quinta generación es recomendada debido a su amplio espectro bactericida, fungicida, y virucida. Su mecanismo de acción es penetrando y rompiendo la membrana citoplasmática degradando proteínas y ácidos nucleicos que con lleva a ruptura celular. Ideal para desinfección de superficies y ambientes con efectividad incluso en presencia de materia orgánica, los inconvenientes que presenta es incompatibilidad con algunos detergentes y baja efectividad frente a esporas.

- Alcoholes

Los más usados son el alcohol etílico y el alcohol isopropílico. La concentración óptima es de 70%. Actúa por desnaturalización de las proteínas.

El alcohol isopropílico está indicado para la desinfección de superficies en spray y toallitas, eficacia del alcohol etanol, es antiséptico en geles y lavado aséptico de

las manos. Sabemos si diluimos a una concentración de 70% tendrá más tiempo en evaporarse de la superficie por lo tanto el tiempo de acción será mayor.

- **Ácido peracético**

También denominado ácido peroxiacético, el mecanismo de acción radica en la oxidación de las proteínas de la membrana lo que produce la inestabilidad de ésta por consiguiente la lisis celular. Es efectivo frente a bacterias, esporas, virus y hongos, no produce residuos tóxicos, pero es corrosivo, el producto sin diluir puede producir quemaduras y ulceraciones en la piel.

Tiene rápida acción en un tiempo entre 10 a 15 minutos incluso en bajas concentraciones de 0.1% a 0,2%.

- **Peróxido de hidrógeno**

Es un agente oxidante igual que el ácido peracético. Su mecanismo de acción desnaturaliza las proteínas rompiendo la permeabilidad de la membrana celular y actúa sobre el material genético. Son soluciones de amplio espectro de actividad bactericida, fungicida, virucida y esporicida, tienen un amplio margen de seguridad para odontólogos y los pacientes y poseen una degradación inocua, no se activan en presencia de materia orgánica y ayuda a la remoción de la materia orgánica, su uso es al 6% y un 7.5 % durante 30 minutos<sup>49</sup>

#### **4. Esterilización**

Proceso por el cual se elimina toda forma de vida microbiana, incluyendo a microorganismos más resistentes (esporas), los métodos más utilizados son los físicos y químicos, proporcionando la protección del paciente.

## **4.1 Método Esterilización**

La esterilización de los instrumentos se realiza mediante calor húmedo (autoclave) o calor seco (estufa), y la esterilización química mediante la inmersión de los instrumentos en soluciones químicas principales como el glutaraldehído al 2%.<sup>50</sup>

### **A) Medios físicos**

#### **Esterilización con Vapor de Agua (Autoclave)**

El calor húmedo extermina a los microorganismos, ya que el agua al ser buen conductor de calor penetra uniformemente a los microorganismos, generando la desnaturalización y coagulación, produciendo su destrucción. El método de esterilización es el de poner cada elemento con vapor a alta presión y temperatura requerida por el tiempo necesario para la eliminación de microorganismos. Este sistema es sin duda el más eficaz y fiable, no deja residuos tóxicos en los materiales de acción esporicida a 30 minutos a 121 °C (250 °F) - 04 minutos a 132 °C ( 270 °F ) siendo los periodos de esterilización.<sup>50</sup>

#### **Esterilización en calor seco**

El calor seco destruye principalmente a los microorganismos por medio de un proceso de oxidación y coagulación. Se fundamenta en el calentamiento y transferencia de la energía calórica a los instrumentos, produciendo la desecación de la célula, por ruptura de la membrana celular. La penetración del calor seco es baja, por lo que requiere de temperaturas más altas y tiempos más prolongadas, por lo que este método de esterilización contribuye al deterioro de los instrumentos como el acero, La ventaja es evitar la corrosión. La esterilización ocurre después de 2 h a 160 °C o 1h a 170 °C

## **B) Métodos Químicos:**

### **Óxido de etileno:**

Los materiales que se esterilizan son termo sensibles (plástico y gomas) en temperaturas que no supera los 30-60 °C en un tiempo de 90 minutos, luego se necesita ventilar los materiales por 12 horas para quitar los residuos de gas debido a que son tóxicos e inflamables.<sup>50</sup>

- **Esterilización con glutaraldehído al 2%**

Se debe hacer uso a temperatura de 25 °C sumergidos en el material a diez horas, posterior a ello lavar el instrumento con agua, debido a su toxicidad.

## **5. Control de los procesos de esterilización**

Durante el curso de esterilización debe estar sujeto a control y rutinas que garantice su eficacia.

### **a) Controles físicos**

Consiste en un registro del ciclo, utilizando componentes por ejemplo termómetros, nanómetros, sensores de carga se documentan todos los días la presión, temperatura alcanzada y tiempo adecuado. Si presenta anomalía en estos parámetros, la carga no debe considerarse esterilizado.



## b) Controles químicos

Se realiza con elementos químicos que cambian de color por efecto del calor, donde se verifica el funcionamiento de los elementos de esterilización como termómetro, presión, humedad, pero no garantizan la efectividad de la esterilización, pero sí, que los instrumentos fueron sometidos a un aparato de calor. Pueden ser:

- **Control químico externo:** se instalan en la parte externa del paquete y determinan si el instrumento fue sometido a un ciclo de esterilización.
- **Control químico interno:** se instala en el interior del paquete estos indicadores cambian de color a una temperatura indicada.

## c) Controles Biológicos

Son los únicos aceptables y sirven para certificar la eficacia del método de esterilización que consiste en la simulación de la destrucción de microorganismos muy resistentes como las esporas puestas en un paquete de prueba que son sometidos a la acción del calor y de esta manera comprobar si se han destruido o no se utiliza. *Bacillus stearothermophilus* para esterilización con vapor de agua se comercializan:

- **Tiras de esporas:** se coloca la tira dentro de un producto o paquete estéril, se incuba 24 a 48 horas, si encontramos crecimiento bacteriano presentará cambio de color o turbidez en el medio de cultivo, sería evidente que la esterilización falló.
- **De lectura rápida:** aspecto de ampolla que contiene un medio de cultivo inoculado con las mismas esporas, a ello se adiciona un substrato no fluorescente que por acción de la enzima *Bacillus sterothermophilus* pasa a ser fluorescente.

## 6. Almacenamiento del material estéril

Proceso por el cual los instrumentos son conservados hasta su uso, asegurando la esterilidad del instrumento.

### Con respecto al almacenamiento se debe tener en cuenta:

- Los materiales y los instrumentos estériles deben ser identificados como tales y almacenados separadamente en áreas destinadas para ello.
- Los instrumentos deberán permanecer estériles a partir de su salida de la autoclave
- El almacenamiento debe hacerse de manera que se utilicen primero los productos con menor tiempo de espiración.
- Los materiales se almacenan en un ambiente fresco y seco en un rango de 18 a 20 °C de temperatura y humedad entre 35 a 55 %.

### Tabla N.ª 3

#### Duración del material estéril

Envoltura	Estante Cerrado	Estante Abierto
Un empaque	Seis semanas	Un día
Doble empaque	Seis semanas	Seis semanas
Cobertor plástico	Máximo 5 años	Máximo 5 años

Fuente: Norma DIN 58953 Parte 1 (Ministerio de Salud- República de Chile)

## 6. Procedimientos para la eliminación de microorganismos

El equipo e instrumental empleados en la atención odontológica, constituye un factor de riesgo al equipo odontológico y pacientes. Spaulding clasificó los materiales de acuerdo al riesgo antes mencionado y el material del que está fabricado en:<sup>51</sup>

**a) Material crítico:** Instrumentos que al ser introducido a cavidades o a zonas como tejidos blandos y hueso. Entre estos mencionamos fórceps, elevadores, las agujas, suturas, las hojas de bisturí, las fresas para hueso, después de cada uso deberá ser esterilizado.

Instrumental de endodoncia: algunos autores consideran y recomiendan desechar las limas endodónticas después de haber sido usadas, pero la Organización Colombia Salud, establece el rehusó de las limas endodónticas con base en la ejecución de la norma, la cual acepta el rehusó hasta 8 veces. Siempre y cuando los instrumentos que van a ser reutilizados sean debidamente limpiados, desinfectados y esterilizados.<sup>52</sup>

**b) material Semi críticos:** Instrumentos que no se encuentran en contacto con mucosa, pero pueden estar expuestas a saliva, a otros fluidos. Incluyen espejo dental, condensadores de amalgama, piezas de mano, micromotores, los eyectores de saliva, porta matrices, cubetas de impresión, escobilla profiláctica.

- Piezas de Alta y de baja velocidad: American Dental Asociación recomienda, los instrumentos rotatorios con válvula anti – retorno reduce el reflujo de bacterias y virus orales a las mangueras de aire y agua de la unidad dental ocasionando infección cruzada y que se puedan esterilizar en autoclave.
- Jeringa triple: esterilizar en calor húmedo. Se recomienda dejar correr al agua del interior al inicio de cada actividad.
- Elementos rotativos (fresas, piedras) de no ser posible contar con juego de fresas por paciente deberá ser sumergidas por 30 minutos en glutaraldehído al 2%, luego esterilizar.

c) **No críticos:** son aquellos elementos que ingresan en contacto de piel intacto y no en mucosas como bandejas, vaso dappen componentes externos de placas radiográficas, sillones, taburete, las escupideras, lámparas. Equipo de rayos x.

## **7. Método y característica y composición**

Son instrumentos que se emplean en la práctica odontológica y están elaborados por diferentes materiales y características, las cuales deben seleccionarse para emplear un método de esterilización.

### **a) Acero:**

Alta resistencia a la corrosión y la oxidación, también es resistente a la humedad, toleran amplio rango de temperaturas, se emplea en la fabricación de instrumental quirúrgico, en la utilización de ortodoncia como alambre, arcos, tubos, etc. Se recomienda la esterilización en auto clave.

### **b) plásticas.**

Son capaces de deformarse y moldearse, son utilizados en odontología como elementos en equipos e instrumentos, para estos plásticos termo resistentes se utilizará para esterilizar la autoclave.

### **c) Vidrios:**

Se caracteriza por ser rígidos debido a la cohesión de sus moléculas, esta propiedad lo hace más frágiles y fáciles de romper, en los procedimientos odontológicos el vidrio empleado

son los de resistencia a la tracción y temperatura alta y serán esterilizados por calor seco o serán desinfectados.

#### **d) Algodones**

Tienen capacidad de soportar altas temperaturas, no se dañan fácilmente a la tracción y acción de instrumentos, se puede utilizar autoclave.

### **8. Manejo del ambiente odontológico**

Se debe garantizar una ventilación adecuada del ambiente de trabajo, así mismo se deberá de asignar un tiempo prudencial para organizar y desinfectar los equipos y ambientes, no se realizarán otras actividades que no sean las destinadas.

#### **a) Piso**

La limpieza y desinfección se deben de seguir el siguiente orden de la zona más limpia a la zona más sucia.

La técnica más apropiada para superficies de alto riesgo es el sistema de balde- doble, este procedimiento es muy sencillo, solo debe contar balde con agua y la otra con hipoclorito de sodio y/o amonio cuaternario y dos trapos. Iniciar el balde con solución detergente, escurrir bien el trapo y frotar sobre el área a desinfectar, luego otro balde limpio, agregar 9 partes de agua y una de hipoclorito de sodio, escurrir y friccionar en el área con un nuevo trapo. Si se

emplea el uso del amonio cuaternario se realizará la mezcla 1 litro de agua por 2cc de amonio cuaternario.

**b) Limpieza de Mobiliario**

Debe ser limpiada con el paño limpio y el alcohol de 70° embeber la solución desinfectante proceder a limpiar por arrastre para desinfectar superficies. Los materiales estériles revisar la fecha de vencimiento y la integridad del paquete.

**c) Paredes, puertas, ventanas y vidrios:**

Los consultorios odontológicos deberán disponer de paredes, puertas y ventanas que faciliten la limpieza, y no dificulten la higiene, lavar las paredes desde una zona alta a una zona baja.

**d) Salivera:**

La salivera y el sistema de eyección deberá desinfectarse entre paciente y pacientes al finalizar la atención se realiza una limpieza de la escupidera con detergente enzimático diluido y dejar actuar por lo menos un minuto, luego enjuagar con agua y desinfectar con lejía y/o amonio cuaternario.

**B. MEDIDAS BÁSICAS FRENTE A ACCIDENTES DE EXPOSICIÓN A SANGRE O FLUIDOS CORPORALES (AES):**

AES, es toda exposición a sangre o fluidos biológicos potencialmente infectantes que ocurren generalmente por accidentes donde se pone en riesgo la salud del personal a través de la mucosa o piel no intacta o exposición percutánea mediante pinchazo o cortes.

## 1. Clasificación de AES

Los accidentes por exposición a sangre (AES) se clasifican de acuerdo a la lesión:

**Dudosa:** lesión causada con instrumento contaminada con fluidos no infectante o sangre infectada.

**Probable:** herida superficial sin sangrado con instrumento contaminado con sangre y fluidos infectantes.

**Definida:** herida con sangrado espontáneo contaminada o herida penetrante con aguja u otro instrumento contaminado con sangre o fluidos infectantes.

**Masiva:** transfusión de sangre con VIH

## 2. Agentes Infecciosos Transmitidos por AES:

Los virus a los que están expuestos el personal de la salud son la hepatitis B(VHB), C(VHC), VIH y COVID-19 se dan a través de pinchazos, contaminación a fluidos y aerosoles. La OMS señala en el mundo se produce anualmente dos millones de pinchazos con aguja al personal de la salud y se manifiestan en infecciones a causa de estos virus<sup>53</sup>

Principales microorganismos que pueden adquirir durante las prácticas estomatológicas; vías, vehículos de transmisión y enfermedades que producen.

**Tabla N°4**

Microorganismo	Tamaño	Vías de administración	Vehículo de transmisión	Enfermedad

Citomegalovirus	100-110nm	Directa	Instrumental y manos contaminadas con saliva	Infecciones por citomegalovirus
Vibro Choleare	0,3-0,6x1- 5um	Directa	Agua de la unidad dental contaminada	diarrea
Salmonella	0,6-o,7x 2,3um			
Rotavirus	70nm	Directa		Infecciones por Enterovirus
Virus de la Hepatitis A	27-32 nm	Directa		Hepatitis A
Virus de la Hepatitis B	42x27nm	Directa	Instrumental y manos contaminadas con sangre	Hepatitis B
Virus de la Hepatitis C	30-742nm	Directa		Hepatitis C
VIH	80-110nm	Directa		Infecciones por VIH
Virus Herpes Simplex Humano 1y 2	80-110nm	Directa	Instrumental y manos contaminados con saliva	Infecciones por VHS-1 Y VHS- 2
Neisseria Meningitidis		Directa	Instrumental contaminado, aerosoles	Meningitis Meningococica
Virus de la parotiditis	150-3200nm	Directa		Paperas
Virus del Sarampión		Directa		Sarampión



Epstein Barr	100-110nm	Directa	Instrumental y manos contaminados con saliva	
Rhinovirus	28-30nm	Directa	Instrumental	Resfriado común
Virus de la Influenza	80-120nm	Directa	Contaminado aerosoles	Influenza
Virus Varicella Zoster	100-110nm	Directa		Varicela
Pseudomonas Aeruginosa	0,5- ,5-4nm	Directa	Agua de la unidad dental contaminada	Infecciones purulentas  ,osteomielitis
Legionella spp	2-20 nm3- 5x5-10nm	Directa		
Candida Albicans	0,3-0,6x1,4nm	Directa	Instrumental y manos contaminados	Candidiasis
Mycobacterium tuberculosis	0,8-1	Directa	Aerosol instrumental y manos contaminados	Tuberculosis
Corynebacterium Diphtheriae	0,8-1x0,8um	Directa		Difteria
Bordetella Pertussi	0,2-0,3x1um	Directa		Tos ferina
Coxsackievirus	100-110nm	Directa		Herpanginas
Staphylococcus	0,5-1,5um	Directa		Faringitis.

			Aerosoles	Amigdalitis
			Instrumental	Meningitis
			Y manos	Endocarditis,
			contaminados	Conjuntivitis,etc
Streptococcus spp	0,7-0,9um	Directa		Faringitis,
				Amigdalitis,
				Meningitis,
				Enfermedades pos estreptocócicas etc.
Priones	27-30kDa	Directa	instrumental contaminado	Encefalitis espongiforme

<http://scielo.sld.cu/>

### 3. Indicaciones básicas a seguir en caso de un AES:

En heridas cutáneas por punciones, cortes, salpicaduras se indica:

- Lavar con agua y jabón
- Sangre que fluya
- Desinfección de la herida
- Cubrir la herida.

Las salpicaduras a mucosa (conjuntiva) Se deben realizar el lavado con abundante agua o cloruro de sodio. Se aconseja no “exprimir” porque provocaría hiperemia, lo que incrementa el riesgo de contraer infección <sup>54</sup>

#### **4. Procedimiento Frente a la Exposición del Virus de la Hepatitis B (VHB) VHC**

La profilaxis post exposición surge como plan de prevención biomédica. Pero sin duda, la mejor forma de reducir el riesgo de transmisión ocupacional es el cuidado. Según las normas del Ministerio de Salud, ante un percance laboral deberá de aplicar inmunoglobulina contra Hepatitis B (HBIg anticuerpos contra el antígeno de la Hepatitis B Dosis: 0,006mg/kg IM) ante un accidente se deberá seguir el siguiente procedimiento.

- Si el profesional de la salud no se encuentra vacunado, y la paciente fuente es Ag Hbs positivo, deberá recibir el esquema de vacunación contra la hepatitis B y también una dosis única de HBIg
- Si el profesional de la salud está vacunado, deberá medirse anti-HBs y si  $< 10\text{mu}$  inyectar una dosis de HBIg más la vacuna del refuerzo  
Anti-HBs (anticuerpo contra el antígeno para hepatitis B)
- Si la paciente fuente de contacto se niega a analizar su sangre o la fuente de contacto es desconocida, entonces Sí, el profesional de la salud no está vacunado, primero deberá recibir el esquema de vacunación y si la fuente es de alto riesgo o se sospecha de HBsAg debe recibir HBIg en los 7 primeros días.
- Si el profesional de la salud está vacunado correctamente, no se recomienda ninguna profilaxis.<sup>55</sup>

## 4.1 Hepatitis C

Es un problema de salud, ya que la mayoría de la hepatitis C(VHC) pueden cronificar, pudiendo provocar cirrosis, carcinoma hepatocelular.<sup>56</sup> Y afectar a más de 185 millones de personas en el mundo según los datos más actualizados de la OMS y la mortalidad es mayor por dicho virus que por VIH o por tuberculosis.<sup>57</sup>

## 6. Procedimiento frente a la exposición del Virus del VIH

Existe mayor riesgo de transmisión de VIH en accidentes asociados con grandes cantidades de sangre, agujas y procedimientos relacionados con accidentes punzocortantes. Sin embargo, el riesgo de transmisión del VIH es muy bajo 0,3%.

Tabla N°.5

### Recomendaciones Generales de Profilaxis Postexposición Ocupacional PPEO

Tipo de exposición	Tipo de material	Recomendación
Percutánea	Sangre <sup>a</sup>	Recomendar PPE
	Riesgo muy alto	Recomendar PPE
	Riesgo alto	Recomendar PPE <sup>d</sup>
	Riesgo no alto	Recomendar PPE <sup>d</sup>
	Líquido que contiene sangre, otros líquidos potencialmente infectantes <sup>b</sup> o tejidos	No recomendar PPE
Mucosas	Otros líquidos corporales no infectantes	
	Sangre	Valorar individualmente <sup>e</sup>
	Líquido que contiene sangre, otros líquidos infecciosos <sup>b</sup> o tejidos	Valorar individualmente <sup>e</sup>
Piel alto riesgo <sup>c</sup>	Otros líquidos corporales	No recomendar PPE
	Sangre	Valorar individualmente <sup>e</sup>
	Líquido que contiene sangre, otros líquidos potencialmente infectantes <sup>b</sup> o tejidos	Valorar individualmente <sup>e</sup>
	Otros líquidos corporales no infectantes	No recomendar PPE

a.- riesgo muy alto: accidente con gran volumen de sangre, y con carga viral VIH alto.

Riesgo no alto: accidente, sin exposición a gran volumen de sangre con carga viral elevada.

b.- contacto cutáneos de alto riesgo, en zonas de piel no integra, extensa, con contacto y carga viral VIH elevada

c.- cada caso deberá ser individualizada, se puede considerar no realizar PPE cuando es indetectable la carga viral porque el riesgo por contagio es muy bajo

### **5.1 Tratamiento farmacológico**

Los fármacos de elección se da la combinación de 2 inhibidores de la transcriptasa inversa de los nucleótidos y está asociado a un tercer fármaco antirretroviral de otra familia.

Fármacos a utilizar Tenofovir /emtricitabina (1 comp. al día), como alternativa, se puede utilizar Zidovudina / lamivudina 1comp 2 veces al día.

Como tercer fármaco Darunavir / ritonavir 800/100mg/día, Atazanavir 300/100mg/día

### **6.1 Procedimiento frente a la exposición del Virus del Covid-19**

El nuevo coronavirus responsable del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) se detectó en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, China. El virus fue secuenciado a principios de enero 2020, lo que identifico como un nuevo tipo de virus, se extendió rápidamente por muchos países. La epidemia del COVID-19 fue declarada por la OMS una

emergencia de la Salud pública de preocupación internacional. Progresando al estado de pandemia <sup>60</sup>

Se transmite principalmente después de que las partículas virales se inhalan y entran en el tracto respiratorio, a través de la boca, la nariz o los ojos. La transmisión por aerosol (partículas pequeñas  $\leq 5\mu\text{m}$ , moviéndose más de 1m). Mientras que la transmisión por gotitas durante el proceso de la tos y los estornudos provocan un aumento de la expulsión de gotitas de la cavidad bucal y el tracto respiratorio. El aire respiratorio normalmente contiene una gran cantidad de gotas de tamaños inferiores a 5  $\mu\text{m}$  de diámetro, que se mueven entre 1 y 2 m es la forma más peligrosa de propagación de COVID-19 entre los profesionales sanitarios.<sup>61</sup>

## **6.2 Síntomas**

La presentación clínica es muy variable, Los síntomas más comunes son infección del tracto respiratorio inferior, neumonía, tos seca, fiebre, dificultad para respirar, disnea y mialgia. Pueden producirse cefalea, confusión, dolor de garganta, hemoptisis, secreción nasal, escalofríos, dolor muscular y torácico, rinorrea y diarrea con náuseas y vómito, pero se informa con menos frecuencia.<sup>62</sup>

## **6.3 Tratamientos del COVID-19**

Las vacunas activan las defensas naturales del organismo para que aprendan a resistir las infecciones la dosis 0.3ml, después de la dilución vía Intramuscular (brazo músculo deltoides) debe aplicarse la segunda dosis 3 semanas o 21 días después de haber recibido la primera.<sup>63</sup>

## **Precauciones para el control del COVID-19**

El odontólogo y el personal auxiliar deberán ser inmunizados y si presentan algún síntoma sospechoso de COVID-19 deberá permanecer en casa, los personales del establecimiento odontológico deben estar alertas ante una infección respiratoria

Al ingresar el paciente a la consulta deberá realizar evaluación minuciosa ante una infección respiratoria, de ser así posponer la atención.

Todo tratamiento debe ser atendido bajo consentimiento informado. Precizando los riesgos de una atención dental. <sup>64</sup>

Se recomienda un ambiente ventilado y con acceso a la higiene de mano retirar todo aquello que dificulte su desinfección.

Los pacientes deben lavarse las manos con agua y jabón o con desinfectantes a base de alcohol.

Uso del pulsioxímetro, son una herramienta de vital importancia para identificar posibles pacientes asintomáticos y deben incorporarse a la práctica clínica dental habitual. <sup>65</sup>

### **1.5 Medidas para el control de la infección de COVID- 19**

1. El lavado de mano se realizará antes y después de retirarse los elementos de barrera de protección, antes y después del contacto directo con el paciente, previamente después de efectuar algún tratamiento dental.

2. La desinfección del instrumental y superficies ambientales, Para el instrumental debe ser desinfectada o esterilizada según corresponda. Utilizar sustancias biocidas tales como hipoclorito de sodio al 0.1%. peróxido de hidrogeno 0,5%, amonio cuaternario, etanol 70% y otras sustancias según las indicaciones del fabricante.<sup>66</sup>

3.la luz ultravioleta es altamente efectiva como desinfectante para el equipo dental, así como superficies, áreas de la clínica odontológica. Además de que es eficaz contra diversos patógenos, entre ellos el virus de la influenza; estudios sugirieron que puede ser efectiva contra SARS-CoV2

4. Se recomienda el uso de protección personal para el odontólogo y auxiliares dentales, el equipo dental como estas barreras de protección deberán ser desinfectados entre pacientes.<sup>67</sup>

5. Se debe indicar al paciente se realice un enjuague bucal, para disminuir la carga viral en boca las utilizando colutorios, peróxido de hidrógeno al 1%.<sup>66</sup>

### 2.3. Marco Conceptual

- **Bioseguridad:** establece reglas básicas del proceder a seguir del personal de la salud que se encuentren en contacto de algún tipo de microorganismo.
- **Escala de Conocimiento:** Es el proceso de conocimiento preventivo destinado a mantener el control de los factores de riesgo laboral.



- **Normas sobre bioseguridad:** conocimientos teóricos sobre los principios de bioseguridad.
- **Actitud:** predisposición para actuar de las personas y demostrar su comportamiento favorable.
- **Sexo:** Condición física que distinguen a hombre y mujer
- **Edad:** Tiempo vivido por una persona desde su nacimiento.

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS

#### 3.1. Hipótesis general

- **H<sub>0</sub>:** No existe relación estadísticamente significativa entre las variables Escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020
- **H<sub>a</sub>:** Existe relación estadísticamente significativa entre las variables Escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

#### 3.2. Hipótesis Específica

- H<sub>0</sub>: No existe relación entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020
- H<sub>a</sub>: Existe relación entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020
- H<sub>0</sub>: No existe relación entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

- Ha: Existe relación entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.
- H0: No existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad del personal en los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020
- Ha: Existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad del personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

### 3.3. Variables

- **Variable 1**

Escala de conocimiento sobre bioseguridad

- **Variable 2**

Manejo adecuado de las normas de bioseguridad

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALOR	INSTRUMENTO
Variable 1  Escala de conocimiento sobre bioseguridad	Es el proceso de conocimiento teórico sobre medidas preventivas, con el objetivo de reducir el riesgo laboral	A) Precauciones Universales	Lavado de manos inmunizaciones	cualitativas	ordinal	1.- Bueno (18 a22) 2.-Regular (12 a17) 3.-Malo (0 a 11)	CUESTIONARIO DE ENCUESTA
		B) Método de barrera	Medidas de protección				
		C) Desinfección y esterilización	Desinfección esterilización				
		D) Manejo de eliminación de residuos	Manejo de eliminación de residuos				

<b>Variable 2</b> Manejo adecuado de las normas de Bioseguridad	Predisposición para emplear los conocimientos teóricos y aplicar durante su desempeño en la clínica odontológica	A) Precauciones Universales	inmunizaciones	cualitativa	ordinal	1.- Bueno (10 a 13) 2.- Regular (7 a 9) 3.- Malo (0 a 6)	FICHA DE COTEJO
		B) Método de barrera protectoras	Medidas de protección				
		C)desinfección esterilización	Desinfección esterilización				
		D) Eliminación de residuos contaminados	Manejo de eliminación de residuos				
<b>Co variables</b>							
Sexo	Condición física que distingue a hombre y mujer		Características físicas  Externas	cualitativa	Nominal	- Mujer - hombre	-

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### 4.1. Método de Investigación

El presente trabajo de investigación es científico y como método específico el método descriptivo y correlacional, pues usaremos la observación estructurada, en la cual describiremos lo observado de manera estandarizada y relacionaremos las variables.<sup>68</sup>

#### 4.2. Tipo de Investigación

Según su finalidad es Básica, esta se fundamenta en un argumento teórico y su intención principal es desarrollar una teoría.<sup>68</sup>

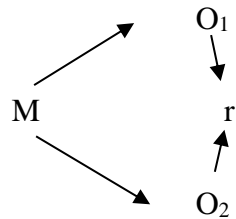
#### 4.3. Nivel de Investigación

El presente trabajo fue correlacional, pretendemos establecer si existe algún tipo de relación entre nuestras variables de estudio. Será descriptiva de corte transversal; ya que, los datos se recogerán en un determinado periodo de tiempo y se evaluará la variable en un solo periodo en el tiempo.<sup>68</sup>

#### 4.4. Diseño de la Investigación

La investigación del trabajo tuvo un diseño descriptivo correlacional, se pretende examinar la relación o asociación que pueda existir entre las variables de nuestro estudio.<sup>69</sup>

Esta se representa de la siguiente manera:



Donde:

M= Muestra

O<sub>1</sub>= observación de la variable 1 (Escala de conocimiento sobre bioseguridad)

O<sub>2</sub>= observación de la variable 2 (Manejo adecuado de las normas de bioseguridad)

r= relación entre las variables de estudio

#### 4.5. Población y muestra

La población en el presente trabajo de investigación estuvo conformada por la totalidad de odontólogos que ejerce la práctica privada en el área directa de investigación durante el año 2020 y que aceptaron participar voluntariamente en el estudio. Siendo la cantidad de 60 profesionales.

Consecuentemente, por interés propio de los investigadores, la muestra considera a los 60 odontólogos, constituyéndose así en una muestra censal, puesto que la población es igual a la muestra.

Muestreo: el tamaño de la muestra es en forma no probabilista e intencionada porque la determinación de la misma dependió del interés del investigador.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de Inclusión**

- Odontólogos de la ciudad de Huancayo que se comprometieron en colaborar con la investigación
- Odontólogos de la ciudad de Huancayo con consultorio privado.
- Odontólogos de la ciudad de Huancayo colegiados y habilitados.

#### **Criterios de Exclusión**

- Odontólogos que no aceptaron participar en el trabajo de investigación.
- Odontólogos que no laboran en consultorios privados de Huancayo.
- Odontólogos de la ciudad de Huancayo que no se encuentren colegiados o habilitados.

#### 4.6. Técnicas e Instrumento de recolección de datos

Para el desarrollo del trabajo de investigación se hicieron siguientes coordinaciones:

- 1.- Envío de una solicitud virtual al Colegio odontológico del Perú-región Junín, pidiendo la relación de Profesionales hábiles con sus datos correspondientes que pertenecen a la jurisdicción de Huancayo.

2.- Con los datos obtenidos del Colegio odontológico del Perú-región Junín, se coordinará con cada Odontólogo(a) de la ciudad de Huancayo, explicándoles el motivo y la importancia del desarrollo del presente proyecto de investigación,

3.- Se programará una visita a sus consultorios privados de los profesionales que acepten participar en el presente estudio de investigación. Teniendo en cuenta los protocolos básicos de bioseguridad como son: a) mascarillas, b) protector facial, c) guantes, d) trajes descartables de protección; manteniendo siempre el distanciamiento social, ya que nuestra recolección de datos lo obtendremos mediante una encuesta y una ficha de cotejo, evitaremos siempre que se pueda tener contacto con los entrevistados.

4.- A los profesionales que acepten participar del estudio, primero se les hará rellenar y firmar su consentimiento informado (Anexo 1)

5.- Para la evaluación de la escala de conocimiento sobre bioseguridad, se le aplicará un cuestionario (Anexo 4) en un tiempo de 20 min.

6.- Para establecer el nivel del manejo adecuado sobre bioseguridad, estos serán evaluados a través de una lista de cotejo (Anexo 5) en los horarios establecidos por los profesionales, previa coordinación.

### **Técnica**

La técnica que se usará será:

a) Para determinar la escala de conocimiento sobre bioseguridad se empleará como técnica la encuesta mediante la aplicación de un test tipo cuestionario (Anexo 4)



b) Para establecer el nivel de manejo adecuado, utilizaremos como técnica la observación mediante una ficha de cotejo. (Anexo 5)

### **Instrumento**

a) Utilizaremos como instrumento el cuestionario para determinar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad, estará dividido en 4 áreas: a) precauciones universales, b) método de barrera, c) esterilización y desinfección, y d) principales enfermedades infecciosas. Como los siguientes parámetros para la puntuación del cuestionario.

- Regular de 12 a 17 puntos

- Buena de 18 a 22 puntos

- Mala de 0 a 11 puntos

b) Emplearemos la Ficha de Cotejo como instrumento para evaluar el nivel de manejo adecuado sobre las normas de bioseguridad frente a la escala de conocimiento antes, durante, y después de su actividad clínica, el cual consta de 13 ítems. Esta ficha de cotejo fue validada por Sáenz<sup>70</sup> en su respectivo trabajo de tesis, obteniéndose 1 punto por cada ítem que se verifique; la cual se calificara con la siguiente puntuación:

- Bueno de 10 a 13 puntos
- Regular de 7 a 9 puntos
- Malo de 0 a 6 puntos

Conceptualmente, los instrumentos de medición son patrones de registro y comparación de datos que miden dimensiones.

La validez de un instrumento es la idoneidad que tiene el instrumento para medir lo que quiere medir, siguiendo a Sánchez Espejo se puede decir que, la validez es una cualidad que consiste en que las pruebas midan lo que pretenden medir; es decir, las pruebas deben medir las características específicas de las variables para las cuales fueron diseñadas. En nuestro proyecto de investigación se recurrirá a la validación por juicio de expertos que calificarán el instrumento de acuerdo a criterios que se establecen en un cuadro de calificación del instrumento de medición. Para la confiabilidad o fiabilidad del instrumento se empleará el coeficiente estadístico Alpha de Cronbach con el que se demostrará la capacidad del instrumento de tener el mismo resultado en evaluaciones similares, en donde los valores menores a 0,3 indica nada confiable, de 0,3 a 0,6 indica poco confiable, de 0,6 a 0,8 indica confiable y mayor de 0,8 indica que el instrumento es muy confiable.

#### 4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se realizó el análisis estadístico con el programa SPSS vs. 25.0 (IBM Company, Chicago, IL). Se trabajará con un nivel de significancia del 5%. Se obtendrán estadísticos tales como; frecuencia y porcentaje. Se realizará la prueba de Chi-cuadrado. Se considerará significancia estadística si el valor  $p < 0.05$ .

#### 4.8. Aspectos éticos de la Investigación

##### **Consentimiento informado.**

El profesional manifiesta su aceptación de participar de manera voluntaria después de haber recibido información clara y preciso acerca de la investigación que se realizaría en sus consultorios privados

### **Protección de los Derechos Humanos.**

Por las características del estudio, este no transgredirá de ninguna manera los derechos humanos de los pacientes en cuyas clínicas incluidas en el estudio que identifique la absoluta reserva del caso.

### **Respeto a los principios éticos de investigación – UPLA.**

Para el presente estudio de investigación en el 2019, en las que el capítulo IV indican los aspectos de investigación, así como el Art. 27.º los principios del reglamento de ética en los ítems a, b, c, d, e y f cumpliendo de las actividades, asimismo se toma en cuenta el comportamiento ético de los ítems complementando los artículos permanentes del reglamento de ética de la Universidad Peruana los Andes donde la responsabilidad de la relación de la pertinencia de las precauciones que se utilizan los datos recibidos por la investigación el proceso de inicio hasta el final como la comunicación de los resultados. El presente trabajo empleó consentimiento informado en el cual se pidió su participación en el estudio. Respecto al artículo N.º 27 del capítulo IV del reglamento de investigación de la Universidad Peruana los Andes, respecto a los que rigen la actividad investigativa con el principio que manifiesta.

La protección al medio ambiente y respecto a la biodiversidad, en donde toda investigación debe evitar acciones lesivas a la naturaleza de la biodiversidad, el cual implica el respeto al conjunto de todas y cada una de las especies de seres vivos y de sus variedades.

Así mismo, respecto al artículo N.º 28 de comportamiento ético de la investigación, en donde asumimos la responsabilidad de la investigación, siendo consciente de las consecuencias de los individuos, sociales y académicos.

Es por ello que la protección de la persona y grupos étnicos y socioculturales con el fin y no el medio que debe respetar la dignidad humana, la identidad, diversidad, libertad, derecho en la autodeterminación de la confidencialidad y privacidad de las personas.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1. Descripción de resultados

##### RESULTADO DE LA VARIABLE ESCALA DE CONOCIMIENTO

A continuación, se presenta los resultados estadísticos de la variable escala de conocimiento.

**TABLA N°1**

##### **Frecuencia porcentual de la variable escala de conocimiento**

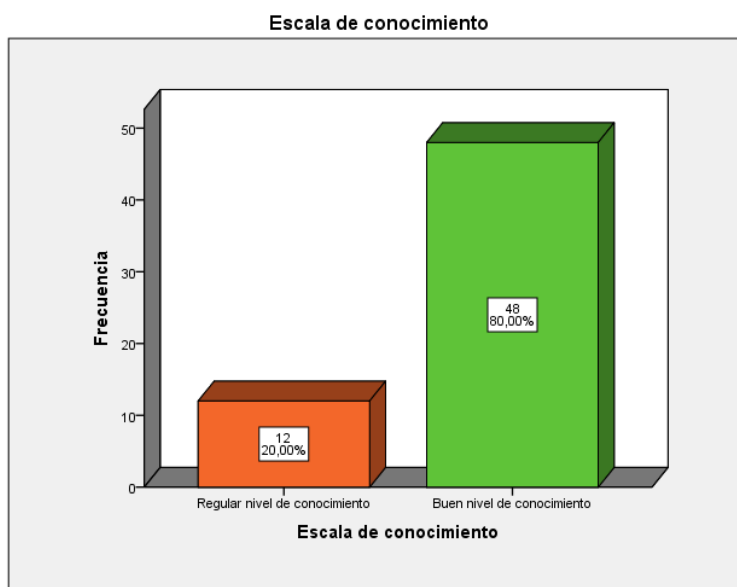
<b>Escala de conocimiento</b>	Frecuencia	Porcentaje
Regular escala de Conocimiento	12	20.0
Buena escala de Conocimiento	48	80.0
Total	60	100.0

---

Fuente propia 2020

**FIGURA N°1**

**Distribución de la variable escala de conocimiento**



Interpretación:

En la tabla y figura N.º 1 nos presenta que el 20% tienen una regular escala de conocimiento y el 80% buena escala de conocimiento.

**RESULTADOS DE LA VARIABLE MANEJO ADECUADO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD**

**TABLA N°2**

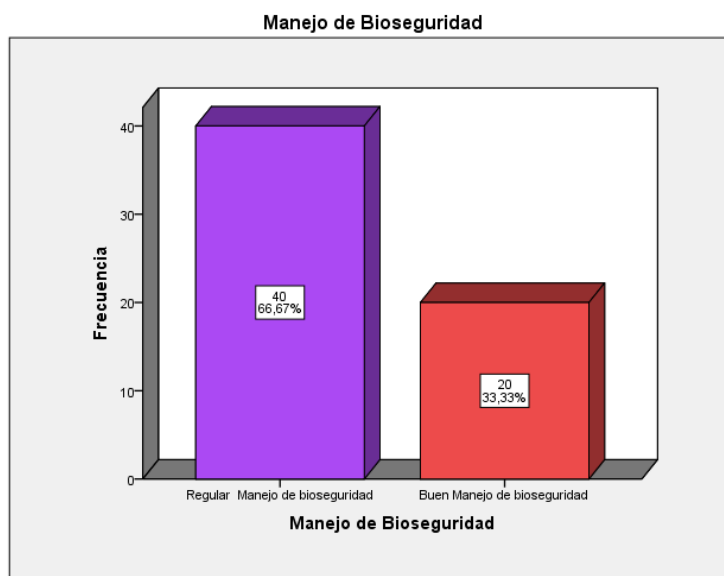
**Variable manejo de bioseguridad frecuencia porcentual**

<b>Manejo de Bioseguridad</b>			
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Regular	Manejo de bioseguridad	40	66.7
Buen	Manejo de bioseguridad	20	33.3
<b>Total</b>		<b>60</b>	<b>100.0</b>

Fuente propia 2020

**FIGURA N°2**

**Variable manejo de bioseguridad distribución porcentual**



Interpretación:

En la tabla y figura N.º 2 nos presenta que el 66.67% tienen un regular manejo de bioseguridad y el 33.33% un buen manejo de bioseguridad.

**RESULTADOS DE LA DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN SEXO**

**TABLA N°3**

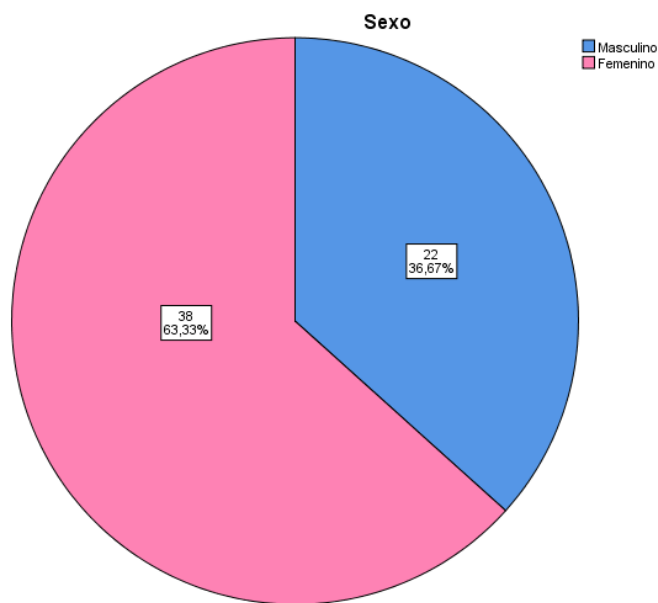
**frecuencia porcentual según sexo**

	Sexo	
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	22	36.7
Femenino	38	63.3
Total	60	100.0

Fuente propia 2020

**FIGURA N°3**

**distribución porcentual según sexo**



Interpretación:

En la tabla y figura N.º 3 nos presenta que el 63.33% son del sexo femenino y el 36.67% son del sexo masculino.

**RESULTADOS DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN LA EDAD**

**TABLA N°4**



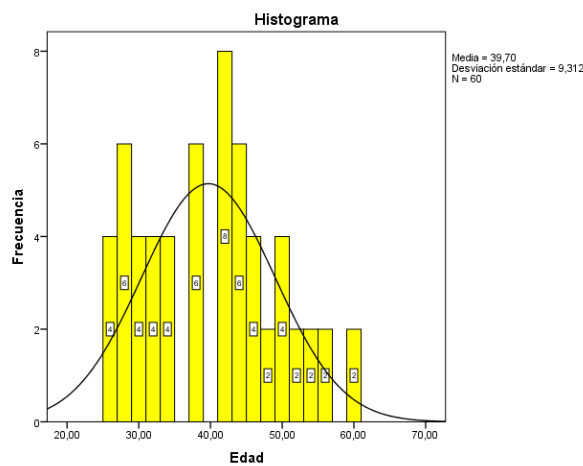
## frecuencia porcentual según la edad

Estadísticos		
Edad		
N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		39.7000
Error estándar de la media		1.20223
Mediana		41.0000
Moda		41.00
Desviación estándar		9.31247
Varianza		86.722
Asimetría		0.228
Error estándar de asimetría		0.309
Curtosis		-0.816
Error estándar de curtosis		0.608
Mínimo		26.00
Máximo		60.00

Fuente propia 2020

FIGURA N°4

## Histograma de frecuencia de edad



Interpretación:

En la tabla y figura N.º 4 se observa el promedio o media de la variable edad con 39.7000 con un error estándar de 1.20223 de evaluados con un mínimo de edad de 26 años y un máximo de 60 años.

## 5.2. Contraste de hipótesis

### CONTRASTE DE HIPÓTESIS GENERAL

#### Escala de conocimiento relacionado al Manejo de las normas de bioseguridad

##### Análisis de datos

Primer paso: variable escala de conocimiento

Segundo paso: variable manejo de normas de bioseguridad

Por lo tanto, para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de asociación de la variable Escala de conocimiento relacionado a las Manejo de las normas de bioseguridad, de estas dos variables Cualitativa (categóricas - Ordinales) se tendría que utilizar la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

##### Planteamiento

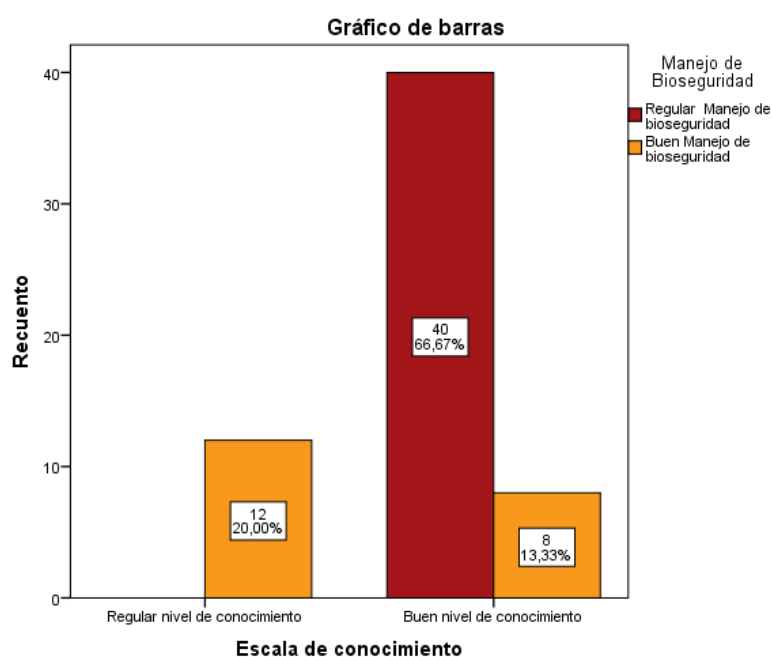
**H<sub>0</sub>:** No existe relación estadísticamente significativa entre la variable Escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo 2020

**H<sub>a</sub>:** Existe relación estadísticamente significativa entre la variable Escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo 2020

## Cálculo del estadístico Prueba no Paramétrica: Rho de Spearman

### Correlaciones

		Esca la de conocimiento	Manejo de Bioseguridad
Rho de Spearman	Esca la de conocimiento	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,707**
	Manejo de Bioseguridad	Coefficiente de correlación	,707**
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	60



### Interpretación de los coeficientes de correlación

Coefficiente de correlación	Interpretación
+ 1,00	Correlación perfecta (+) o (-)
De + 0,90 a + 0,99	Correlación muy alta (+) o (-)
De + 0,70 a + 0,89	Correlación alta (+) o (-)
De + 0,40 a + 0,69	Correlación moderada (+) o (-)
De + 0,20 a + 0,39	Correlación baja (+) o (-)
De + 0,01 a + 0,19	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

La correlación de 0.707 con el nivel de correlación alta existiendo una correlación de la variable y la escala de conocimiento y manejo de normas de bioseguridad en los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

**Tabla cruzada Escala de conocimiento\*Manejo de Bioseguridad**

		Manejo de Bioseguridad		Total
		Regular Manejo de bioseguridad	Buen Manejo de bioseguridad	
Escala de conocimiento	Regular nivel de conocimiento	0 0.0%	12 20.0%	12 20.0%
	Buen nivel de conocimiento	40 66.7%	8 13.3%	48 80.0%
Total		40 66.7%	20 33.3%	60 100.0%

**Nivel de Significancia (alfa)**

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

**Estadística de prueba**

N= 60

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n^3 - n}$$

rs=0,707

P- valor= 0.000

**a) Regla de decisión:**

Aceptar  $H_0$  si:  $\alpha \geq 0.05$

Rechazar  $H_0$  si:  $\alpha < 0.05$

**b) Decisión estadística**

**Se acepta la Hipótesis H1 siendo el p-valor menor que el nivel de significancia ( $\alpha=0.05$ )**

Si relación estadísticamente significativa entre la variable Escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.

### **CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N.º 1**

**Escala de conocimiento relacionado al Manejo de las normas de bioseguridad Según el sexo masculino**

#### **Análisis de datos**

Primer paso: escala de conocimiento de bioseguridad

Segundo paso: manejo de las normas de bioseguridad

Tercer paso: agrupación del sexo masculino

Por lo tanto, para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de asociación de la variable Escala de conocimiento relacionado a las Manejo de las normas de bioseguridad según el sexo masculino, de estas dos variables Cualitativa (categóricas - Ordinales) se tendría que utilizar la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

#### **Planteamiento**

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en el personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

**H<sub>a</sub>:** Existe relación entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en el personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

Cálculo del estadístico Prueba no Paramétrica: Rho de Spearman

**Correlaciones<sup>a</sup>**

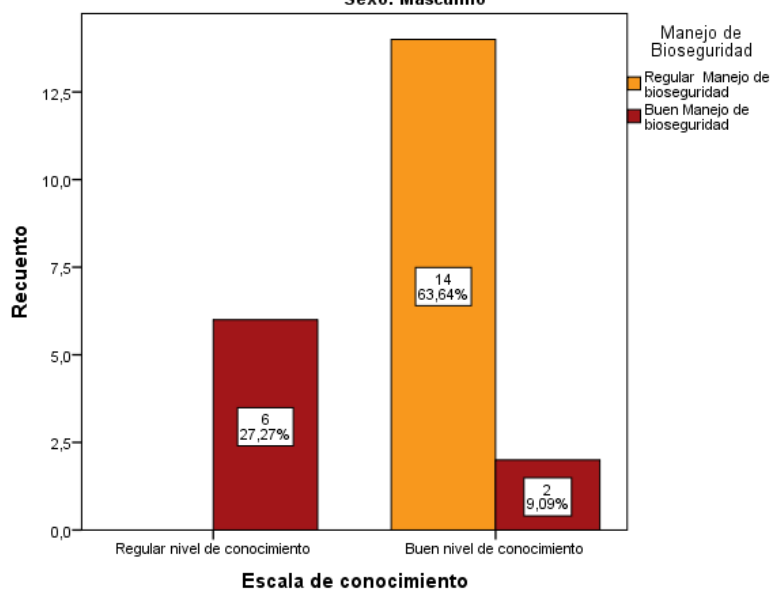
			Escala de conocimiento	Manejo de Bioseguridad
Rho de Spearman	Escala de conocimiento	Coeficiente de correlación	1.000	,810**
		Sig. (bilateral)		.000
	N		22	22
	Manejo de Bioseguridad	Coeficiente de correlación	,810**	1.000
Sig. (bilateral)		.000		
N		22	22	

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

a. Sexo = Masculino

**Gráfico de barras**

Sexo: Masculino



### Interpretación de los coeficientes de correlación

Coeficiente de correlación	Interpretación
+ 1,00	Correlación perfecta (+) o (-)
De + 0,90 a + 0,99	Correlación muy alta (+) o (-)
De + 0,70 a + 0,89	Correlación alta (+) o (-)
De + 0,40 a + 0,69	Correlación moderada (+) o (-)
De + 0,20 a + 0,39	Correlación baja (+) o (-)
De + 0,01 a + 0,19	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

El valor de correlación de  $r_s = 0.810$  con la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

**Tabla cruzada Escala de conocimiento\*Manejo de Bioseguridad<sup>a</sup>**

		Manejo de Bioseguridad		Total
		Regular Manejo de bioseguridad	Buen Manejo de bioseguridad	
Escala de conocimiento	Regular nivel de conocimiento	0 0.0%	6 27.3%	6 27.3%
	Buen nivel de conocimiento	14 63.6%	2 9.1%	16 72.7%
Total		14 63.6%	8 36.4%	22 100.0%

a. Sexo = Masculino

### Nivel de Significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

### Estadística de prueba

N= 60

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n^3 - n}$$

$r_s = 0.810$

P- valor= 0.000

### c) Regla de decisión:

Aceptar  $H_0$  si  $\alpha \geq 0.05$

Rechazar  $H_0$  si  $\alpha < 0.05$

#### **d) Decisión estadística**

Por lo tanto, si existe relación estadísticamente significativa entre la variable escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en el personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.

### **CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N.º 2**

#### **Escala de conocimiento relacionado al Manejo de las normas de bioseguridad Según el sexo femenino**

##### **Análisis de datos**

Primer paso: variable escala de conocimiento

Segundo paso: variable manejo de normas de bioseguridad

Tercer paso variable agrupación por sexo femenino

Por lo tanto, para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de asociación de la variable Escala de conocimiento relacionado a las Manejo de las normas de bioseguridad según el sexo femenino, de estas dos variables Cualitativa (categóricas - Ordinales) se tendría que utilizar la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

##### **Planteamiento**

**H<sub>0</sub>:** No existe relación estadísticamente significativa entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en el personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020



**H<sub>a</sub>:** Existe relación estadísticamente significativa entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en el personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

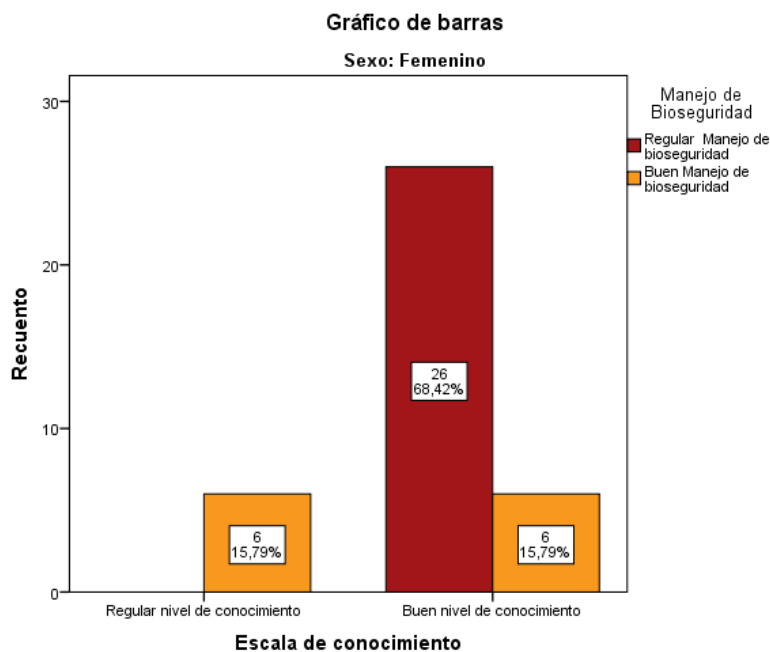
Cálculo del estadístico Prueba no Paramétrica: Rho de Spearman

**Correlaciones<sup>a</sup>**

			Escala de conocimiento	Manejo de Bioseguridad
Rho de Spearman	Escala de conocimiento	Coeficiente de correlación	1.000	,637**
		Sig. (bilateral)		.000
	N		38	38
	Manejo de Bioseguridad	Coeficiente de correlación	,637**	1.000
Sig. (bilateral)		.000		
N		38	38	

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

a. Sexo = Femenino



**Interpretación de los coeficientes de correlación**

<b>Coefficiente de correlación</b>	<b>Interpretación</b>
+ 1,00	Correlación perfecta (+) o (-)
De + 0,90 a + 0,99	Correlación muy alta (+) o (-)
De + 0,70 a + 0,89	Correlación alta (+) o (-)
De + 0,40 a + 0,69	Correlación moderada (+) o (-)
De + 0,20 a + 0,39	Correlación baja (+) o (-)
De + 0,01 a + 0,19	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

En consecuencia, el valor de la correlación  $r_s = 0.637$ , se ubica en el nivel correlación alta, por lo tanto, si existe correlación alta entre la variable escala de conocimiento y el manejo de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

**Tabla cruzada Escala de conocimiento\*Manejo de Bioseguridad<sup>a</sup>**

		Manejo de Bioseguridad		Total
		Regular Manejo de bioseguridad	Buen Manejo de bioseguridad	
Escala de conocimiento	Regular nivel de conocimiento	0 0.0%	6 15.8%	6 15.8%
	Buen nivel de conocimiento	26 68.4%	6 15.8%	32 84.2%
Total		26 68.4%	12 31.6%	38 100.0%

a. Sexo = Femenino

### Nivel de Significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

### Estadística de prueba

N= 60

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n^3 - n}$$

$r_s = 0.637$

P- valor= 0.000

### e) Regla de decisión:

Aceptar  $H_0$  si  $\alpha \geq 0.05$

Rechazar  $H_0$  si  $\alpha < 0.05$

**f) Decisión estadística**

Por lo tanto, si existe relación estadísticamente significativa entre la variable escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en el personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.

**CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA N.º 03**

**Escala de conocimiento según la edad**

**Análisis de datos**

Primero paso: escala de conocimiento

Segundo paso: agrupación por edad

Por lo tanto, para realizar el contraste de hipótesis conforme al objetivo de comparación de la variable Escala de conocimiento según la edad, una prueba paramétrica

**Planteamiento**

**H<sub>0</sub>:** No existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad de personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

**H<sub>a</sub>:** Existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad de personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020

Cálculo del estadístico Prueba Paramétrica.

## ANOVA

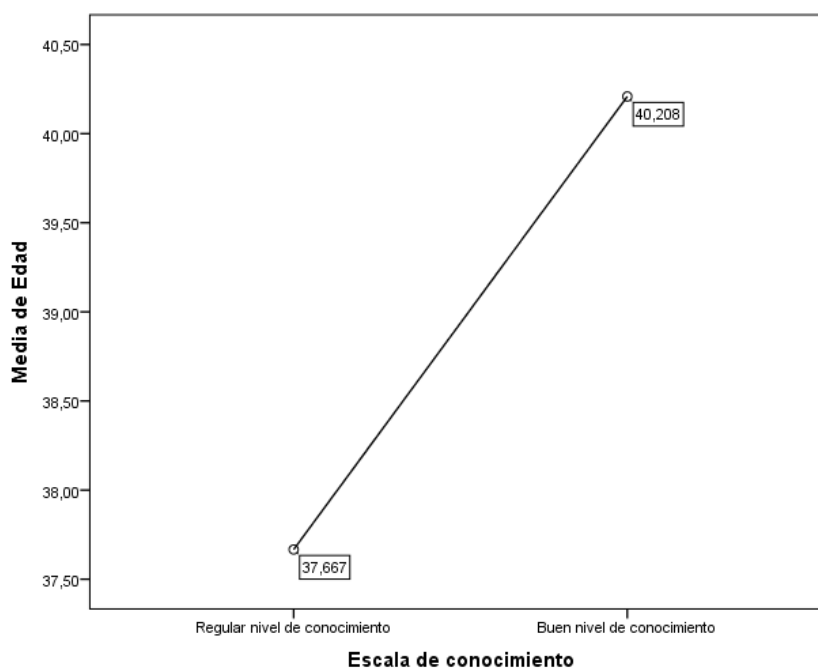
Edad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	62.017	1	62.017	.712	.402
Dentro de grupos	5054.583	58	87.148		
Total	5116.600	59			

## Descriptivos

Edad

	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Regular nivel de conocimiento	12	37.6667	4.99697	1.44250	34.4917	40.8416	30.00	45.00
Buen nivel de conocimiento	48	40.2083	10.08466	1.45560	37.2801	43.1366	26.00	60.00
Total	60	39.7000	9.31247	1.20223	37.2943	42.1057	26.00	60.00



### Nivel de Significancia (alfa)

$\alpha = 0.05$  es decir el 5%

### Estadística de prueba

N= 60

$$F = \frac{MC_{num}}{MC_{den}} = \frac{\frac{SC_{num}}{g^I_{num}}}{\frac{SC_{den}}{g^I_{den}}}$$

**F = 0.712**

**P- valor= 0.402**

- a) Regla de decisión según el nivel de significancia:  
 Aceptar H0 si : p-valor ≥ 0.05  
 Rechazar H0 si : p-valor < 0.05

b) Decisión estadística

Por lo tanto, se puede decir que no existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad de personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el trabajo llevado a cabo tuvo como objetivo general determinar la relación entre la escala de conocimientos y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad en odontólogos de consulta privada - Huancayo– 2020, siendo contrastados los resultados con los de otros autores.

#### **CONTRASTES DE HIPÓTESIS GENERAL:**

La hipótesis general que se planteó Si existe relación estadísticamente significativa entre la variable Escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020, en la prueba de hipótesis

observamos que la decisión estadística el  $p = 0.000$  que es menor al nivel de significancia de 0.05, es por ello que al rechazar la hipótesis nula se acepta la hipótesis alterna, por ello si existe relación estadísticamente significativa entre la variable Escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.

Los resultados obtenidos son similares al de Álvarez F et al <sup>21</sup> En el año 2017, en su investigación conocimiento y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos del Centro de salud Latacunga -Ecuador, el conocimiento fue directamente proporcional a la práctica, observamos que la decisión estadística el  $p = 0.041$  garantizando de esta manera un entorno laboral seguro para el odontólogo y pacientes.

Los resultados contrastados con Paz M.<sup>20</sup> En el año 2019 en su investigación coinciden con el nuestro, mencionando que existe relación estadísticamente significativa entre conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en odontólogos de la práctica privada de tres ciudades de Nicaragua. Si bien los estudios se realizaron en diferentes ciudades, estos se realizaron en la práctica privada y por odontólogos. Que tienen claros algunos conceptos que llevan a ponerlos en práctica durante la atención de sus clínicas. Así mismo posiblemente este resultado positivo se puede atribuir a que el área odontología se vio vulnerable y expuesta durante la pandemia por Covid-19 ello ha permitido que el cirujano dentista adopte conciencia del uso de las normas de bioseguridad y llevarlo a la práctica para preservar su salud la de sus asistentes y pacientes.

Estos resultados de Córdova G.(12) En el año 2020 en sus tesis no coinciden con los nuestros mencionando que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas de la

Micro Red de Salud Chilca, Provincia de Huancayo, Departamento de Junín, año 2020 con un p valor de 0.153, la diferencia con nuestro estudio es que el nuestro se desarrolla en consultorios privados, mismo Loaiza M. (10) En el año 2021 menciona en su tesis que no existe relación entre el conocimiento y actitud sobre las medidas de bioseguridad en consultorios privados Wánchaq – Cusco 2020, debido a que presento un p valor mayor de 0.05.

#### CONTRASTES DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N.º 1

La primera hipótesis específica que se planteó fue la relación estadísticamente significativa entre la variable escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en los consultorios odontológicos privados – Huancayo 2020, en cuanto al p valor es de 0.000, que es menor al nivel de significancia de 0,05. Al rechazar la hipótesis nula se acepta la hipótesis alterna, por ello que existe relación estadísticamente significativa entre la variable escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.

Los resultados son contrastados con los de Fernández V. <sup>(14)</sup> En el año 2017, donde concluye en su tesis que el nivel de conocimiento de bioseguridad en los cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo según sexo muestra en ambos grupos mayor porcentaje de nivel bueno. Así mismo, los resultados de Casas Y. Et al. <sup>(11)</sup> En el año 2021 concluye que el 64.3% de la muestra fueron del sexo masculino, existiendo correlación directa moderada y significativa entre el nivel de conocimiento y la observación de normas de bioseguridad.

## CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N.º 2

La hipótesis plantea si existe relación estadísticamente significativa entre la variable escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020, la prueba de hipótesis decide estadísticamente que el p valor es de 0.000 siendo menor el nivel de significancia por lo que se rechaza la hipótesis nula se acepta la hipótesis alterna es por ello si existe relación estadísticamente significativa entre la variable escala de conocimiento y el Manejo de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.

Los resultados son corroborados con los de Urbina O. (29) en el año 2011 en su tesis desarrollada en la Universidad Nacional Autónoma de Managua de donde menciona en su tesis que el sexo más predominante es el femenino.

## CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N.º 3

En la tercera hipótesis específica se planteó si existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad de personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo 2020, en lo que tiene que la decisión estadística del p valor es de 0.402, siendo mayor al nivel de significancia de 0.05 que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula es por ello que no existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad de personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020.

Los resultados son corroborados con los de Casas Y. Et al. (11) mencionando en el año 2021 se determina que existe correlación directa entre el nivel de conocimiento y las edades que presentan.



## CONCLUSIONES

- Se determinó que sí existe relación estadísticamente significativa entre la variable Escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad, ya que la prueba de hipótesis ( $p$  valor = 0.00) con una correlación  $r_s = 0.707$
- A si también existe relación entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino, debido a que la prueba de hipótesis ( $p$  valor = 0.000) con una correlación ( $r_s=0.810$ )
- También se determinó existe relación entre la variable escala de conocimiento y el Manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino ( $p$  valor = 0.000) con una correlación ( $r_s = 0.637$ )
- Por último, se encontró que no existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad de personal de los consultorios odontológicos privados – Huancayo- 2020 ( $p$  valor = 0.402)

## RECOMENDACIONES

- Realizar estudios similares en centros de salud públicos para evaluar la condición de los profesionales dentales en lo que respecta al conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad y a fin de tener una visión más real de la situación en un establecimiento público
- Mejorar el plan de estudios en las Universidades, brindando información constante sobre el tema de bioseguridad y manejo adecuado de las normas de bioseguridad durante la preclínica en los futuros profesionales.
- Se recomienda al Colegio Odontológico Regional de Junín capacitar al personal de salud para actualizar los conocimientos y los nuevos avances tecnológicos referente a las medidas preventivas en bioseguridad.
- Se recomienda al colegio odontológico Regional de Junín Implementar estrategias de control para cumplir todo lo dispuesto en las normas y guías establecidas por las instituciones de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballester R. Las biografías médicas y su significado histórico: La figura y la obra de Bernardino Ramazzini (1633-1714). *Med. Secur. Trab* 2014; 60(2):26-33.
2. Terrault N. Estrategias para el tratamiento de pacientes con infecciones por el virus de la hepatitis B sometido a terapia inmunomoduladora: ¿es suficiente usar lamivudina?: Tratamiento de pacientes infectados con VHB sometidos a TIM. *Clin Liver Dis (Hoboken)*2016;8(S1):S1–5.
3. Jiménez González S, Salgado Izquierdo M. Conocimientos y prácticas del personal estomatológico sobre la prevención de enfermedades transmisibles. *Marianao. 2015-2016. Rev habanera cienc méd* 2017; 16(5):808-821.
4. Serrano A, Antón-Eguía PB, Ruiz A, Olmo V, Segura A, Barquilla A, et al. COVID-19 history repeats itself and we keep stumbling on the same Stone. *Semergen*.2020;46(1):48-56 Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-covid-19-la-historia-se-repite-S1138359320302008>
5. Aguilera A, alemán Y, Alvarado J. Conocimientos, actitudes y prácticas del uso de barreras de protección en los Odontólogos de la ciudad de Chinandega y sus municipios de agosto 2010 a marzo 2011. [Tesis de Licenciatura]. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León); 2011.
6. Pareja G. Riesgos de transmisión de enfermedades infecciosas en la clínica dental. *Rev. RCOE* 2004; 9(3):313-21. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2004000300005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2004000300005)

7. Kanaparthi A, Dukkireddy D, Gopalaiah H, Kesary SPR, Katne T, Gantala R. Awareness of COVID 19 pandemic among dental practioners of telangana state, India: A crosssewctional survey. journal of oral biology and craniofacial research 2020;10(4):484-489
8. Baghizadeh M. What dentisit need to knowabout COVID-19. Oral oncology 2020;105 disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32380453/>:
9. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza-Ticona A. Tuberculosis en el Perú: Situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2017; 34(2): 299-310.
10. Loaiza M. Conocimiento y actitud de medidas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados Wánchaq – Cusco 2020. [Tesis para optar el grado académico de maestra en gestión de los servicios de salud]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021
11. Casas Y Cuellar D. Conocimiento de bioseguridad y observancia de sus normas, en la clínica de Estomatología de una Universidad Privada de Huancayo 2019. [tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Huancayo: Universidad Roosevelt; 2021
12. Córdova G. Relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas de la Micro Red de Salud Chilca, provincia de Huancayo departamento de Junín año 2020. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2020
13. Barboza A. Nivel de conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad de los estudiantes en la clínica de cirugía bucomaxilofacial de

- pregrado de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del año 2018 [tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018
14. Fernández V. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo Perú 2017. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Señor de Sipán; 2017
  15. Pizarro E, Valdez N. cumplimiento de las normas de bioseguridad en estudiantes universitarios en Juliaca. Evidencias en Odontología Clínica 2016;2(1):12-14 disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/79>
  16. Núñez-García M, Gutiérrez-Ventura F. Conocimientos y actitudes de estudiantes de estomatología sobre esterilización de piezas de mano dentales. Rev Estomatol Hered 2016; 26(4):222-8.
  17. Torres E, Barra M, Muñoz del Carpio A. Conocimiento Y Actitudes De Las Medidas de Bioseguridad en Estudiantes de Odontología en Puno. Revista Evid en odontol clín 2015; 1(1):12-5.disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/703>
  18. Ayón E, Villanelo S, Bedoya L, González C, Pardo K, Picasso A. et al. Conocimientos y Actitudes sobre Bioseguridad en Estudiantes de Odontología de una Universidad Peruana. Rev. kiru 2014; 11(1): 39-45.
  19. Vergara J. Conocimiento y prácticas de bioseguridad en la práctica odontológica del personal de la clínica de la Universidad Cooperativa de Colombia Villavicencio. [Tesis para optar el título de Odontólogo]. Villavicencio: Universidad Cooperativa de Colombia; 2021

20. Paz M A, Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad y riesgo biológico en odontólogos de práctica privada de tres ciudades de Nicaragua. Rev. Odontol Sanmarquina 2019;22(1):19-25
21. Álvarez F M, Juna C F. Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga. Rev. Enferm Investiga Investig Vincul Docencia 2017; 2(2):59-63.disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6194276>
22. Rancich LE, Fingerhann GF, Rom MG. Riesgo de transmisión de las enfermedades infecciosas en la práctica clínica de la Facultad de Odontología UNLP. En: II Jornadas de Actualización en Prácticas Odontológicas Integradas (SEPOI-PPS) La Plata, 2017.
23. Jiménez S, Salgado M. Conocimientos y prácticas del personal estomatológico sobre la prevención de enfermedades transmisibles. Marianao. 2015-2016. Rev haban cienc méd 2017; 16(5):808-821. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000500013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000500013)
24. Lee GY, Guilarte CM, Lee GY, et al. Nivel de conocimiento sobre manejo de desechos estomatológicos Rev. Inf Cient 2017; 96(4):667-4. Disponible en:  
: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinficie/ric-2017/ric174i.pdf>
25. Rainer Gaspar, J. nivel de instrucción y actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de estomatología –UTEA-2017-II [tesis para optar el grado de cirujano dentista] Ecuador: Universidad Tecnológica de los Andes; 2017.

26. Tamariz FD, Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Lima, Perú. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. Horiz méd2018; 18(4): 42-9.disponible en :  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2018000400006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000400006)
27. Garcia Gómez M. study of characterization of biohazard accidents in students of the faculty of health sciences college institution. Cali2013.Enferm Glob 2016;42:215-231
28. Arnold Domínguez, Y. Evaluación de Conocimientos y Prácticas sobre Bioseguridad, hospital IESS Ibarra, Agosto2014.Revista Desafíos 2015; 9(2):25-39.
29. Urbina O. Conocimiento y prácticas de las medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería y Medico de la Clínica Materno Infantil con Atención de urgencias del Valle de Sesecapa Sinuapa, Ocotepeque, Honduras 2011. [Tesis para optar el grado de maestría en Salud Pública]. Nicaragua; 2011.
30. Papone V. Normas de Bioseguridad en la práctica odontológica. Facultad de Odontológica. de la Universidad de la República Oriental del Uruguay .2000.
31. Manual de Bioseguridad en el laboratorio 3ra Edición Organización Mundial de la Salud Ginebra 2005
32. Ruiz AR, Fernández JR. Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. Mediacentro (Villa CI) [Internet]. 2023;17(2):49–55. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432013000200002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000200002)

33. Ministerio de salud. Dirección General de salud de las personas. Dirección Ejecutiva de atención integral de salud Norma Técnica: Bioseguridad en Odontología Lima 2005.
34. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Hepatitis B. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; jun/2019. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-29>.
35. Baehr F, Mackenney J. Aspectos clínicos de la influenza. Revista Med. Clínica Condes 2014; 25(3):406-11.
36. Dirección General de Atención al paciente Guía de buenas prácticas en prevención y control de las enfermedades transmisibles en el ámbito de la odontología. comunidad Madrid.2009.
37. Ministerio de salud. Dirección Regional de salud del cusco. Dirección de Epidemiología. Prevención y control de las infecciones Intrahospitalarias: Guía para lavado de manos cusco 2006.
38. Troconis JE. Control del ambiente de los consultorios Odontológicos: uso de gorro, máscara de larga cobertura, bata quirúrgica, dique de goma y guantes. Acta Odontol Venez 2003; 41(1):64–71.
39. Aranaz JM, Gea Velázquez de Castro MT, Vicente-Guijarro J, Beltrán J, García M, Valencia-Martín JL, et al. Masks as personal protective equipment in the COVID-19 pandemic: how, when and which should be used. J Health Qual Res 2020;35(4):245-252 disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32680724/>
40. Sigua-Rodríguez A, Luis Bernal-Pérez J, Antonio, Lanata-Flores G, Sánchez C. covid-19 y la odontología: una revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica. J. Odontostomat 2020;14(3) 299-309



41. Ministerio de Salud y protección social. Lineamiento general para el uso de tapabocas convencional y máscaras de alta eficiencia[internet]. mayo2020 disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS18.pdf>
42. Briceño E, Romero M, Rondón B, Merino R. Conocimiento y uso de tapaboca y máscara de amplia cobertura, en un grupo de estudiantes de odontología de la Universidad Central de Venezuela. Rev. Odous científica 2017; 18(1):21-8.
43. Barrancos Mooney J. Operatoria Dental - 4b: Edición. Editorial Medica Panamericana; 2006.
44. Asociación Odontológica Argentina. Revista de la Asociación Odontológica Argentina [Internet]. Dialnet. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=17605>
45. Tiol A, Gutiérrez I. Manejo de residuos peligrosos en el consultorio dental. Rev. Odontol Mex 2018; 22(3):126-7.disponible en:  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2018000300126](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000300126)
46. Ministerio de Salud. Norma Técnica Procedimientos para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios Resolución Ministerial N°-217-2004/MINSA-Perú.
47. Acosta S, Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud. Organización Panamericanos de la salud, Washington D.C-2008
48. Ministerio de Salud. Manual de Desinfección y esterilización hospitalaria. MINSA-Perù-2002

49. Ministerio de Salud. Hospital María Auxiliadora. Manual de Normas de Esterilización R.D. N.º 522-2012 disponible en: <https://www.hma.gob.pe/pdf/institucional/intGestion/56.pdf>
50. Garrido M, Perea B, Labajo E. Efectividad y Seguridad de los procesos de esterilización en Odontología. Gaceta Dental 2013. Disponible en: <https://gacetadental.com/2013/04/efectividad-y-seguridad-de-los-procesos-de-esterilizacion-en-odontologia-23956/>
51. Ministerio de Salud Norma General Técnica N°36 sobre Esterilización y Desinfección de Elementos Clínicos 2001 República de Chile Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/10/Norma-t%C3%A9cnica-de-esterilizaci%C3%B3n-y-DAN-13-10-2017.pdf>
52. Valero a, et al. Evaluación de los procedimientos para desinfección de limas endodónticas que realizan estudiantes de las clínicas odontológicas de la universidad santo Tomás [trabajo de grado para optar al título de Odontólogo]. Colombia: Universidad Santo Tomás Bucaramanga; 2016.
53. Pérez C, Torres M, De la Red G, Sabri N, Niño E, Sobrino J. Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal. Rev Scielo 2017; 31(6): 505-10.
54. Delgado W, Flores G, Vives V. Manual de Procedimientos Control de las Infecciones Transmisibles en la práctica Odontológica. U.P.C.H. Lima-Perú. Primera Edición 1995
55. Minsa Perú Hospital Sergio E. Bernales Manual de Bioseguridad [citado el 3 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://hnseb.gob.pe/repositorio-principal/epidemiologia/manuales/bioseguridad.pdf>

56. Documento de consenso sobre profilaxis post exposición ocupacional y no ocupacional en relación con el VIH, VHB Y VHC en adultos y niños [Internet]. Gesida-seimc.org. [citado el 03 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2017/02/gesida-guiasclinicas-2015-Profilaxispostexposicion-VIH-VHC-VHB.pdf>
57. Soto MG, Chávez AM, Arrasco C, Yagui M. Tuberculosis en trabajadores de salud en el Perú, 2013-2015. Rev. Perú Med Exp Salud Publica 2016; 33(4): 607-15.
58. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza A. Tuberculosis en el Perú: Situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. Rev. Perú Med Exp Salud 2017;34(2) disponible en : [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000200021](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000200021)
59. Castellanos J, Díaz L, Gay O. Medicina en Odontología Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas [citado el 6 de febrero de 2020]; Disponible en: [https://www.academia.edu/35047303/Medicina\\_en\\_Odontologia\\_Castellanos\\_Su](https://www.academia.edu/35047303/Medicina_en_Odontologia_Castellanos_Su)
60. Bikdeli B, Madhavan MV, Jiménez D, Chuich T, Dreyfus I, Driggin E, et al. COVID-19 y enfermedad trombótica o tromboembólica: implicaciones para la prevención, la terapia antitrombótica y el seguimiento. J. Am Coll Cardiol.202;75(23):2950-2975

61. Rahman H, Aziz M, Hussein R, Othman H, Salih Omer SH, Khalid E, et al. The transmission modes and sources of COVID-19: A systematic review. *Int J Surg* 2020; 26:125–36.
62. Rubio I, Badía M, Mora M, Martín A, García J, Balibrea J. Pérez I, et al CoVID-19: Key concepts for the surgeon. *Cir Esp (Ed. Ingles)* 2020;98(6):310-319
63. Martínez D, Yévenes S. Atención dental durante la Pandemia COVID-19:International Int. J. Odontostomat.2020;14(3)
64. Patil S, Moafa I, Bhandi S, Jafer M, Khan S, Khan S, et al. Dental care and personal protective measures for dentists and non-dental health care workers. 2020;66(9): disponible en: [:https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0011502920301188](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0011502920301188)
65. Ather A, Patel B, Ruparel N, Diogenes A, Hargreaves K. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *J Endod.* 2020;46(9):1342
66. Mija J. COVID-19 y su transcendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. *Odontol Sanmarquina* 2020;23(3):261-270
67. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B, Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci.* 2020 3;12(1):9 disponible : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32127517/>
68. Hernández R, Fernández C. Baptista L. Metodología de la Investigación. México: Mc Graw-Hill. (2010)
69. Carrasco S. Metodología de la investigación científica. 2da edic. Editorial San Marcos. 2000

70. Sáenz M. La Escala de conocimientos sobre normas de Seguridad en profesionales de la salud. Tesis. Universidad César Vallejo. Chiclayo. Lambayeque. 2007.
71. Sánchez Espejo, F. Guía de Tesis y Proyectos de Investigación. Centrum Legalis. E.I. R.L. Arequipa. Perú. 2019.

# **Anexos**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### RELACIÓN ENTRE LA ESCALA DE CONOCIMIENTOS Y EL MANEJO ADECUADO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS-HUANCAYO-2020.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la escala de conocimientos y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados-Huancayo - 2020?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre la escala de conocimientos y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados-Huancayo – 2020.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>Existe relación entre la escala de conocimientos y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad en consultorios odontológicos privados-Huancayo – 2020.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>1.- Ho. no existe relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en el personal de los consultorios odontológicos privados-Huancayo - 2020, es alta.</p> <p>- Ha. Existe relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de</p>	<p><b>VARIABLE 1</b></p> <p>➤ <b>Escala de conocimiento sobre bioseguridad</b></p>	<p><b>TIPO de investigación: Básica</b> <b>NIVEL de investigación: Correlacional.</b></p> <p><b>DISEÑO de Investigación: Descriptivo-Correlacional</b> de corte transversal</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     M --&gt; Ox     M --&gt; Oy     Ox &lt;--&gt;  r  Oy             </pre> </div> <p>M = muestra Ox = variable 1 Oy = variable 2 R = relación entre las dos variables</p> <p><b>Población y Muestra</b></p> <p><b>Población:</b> 60 Odontólogos de Huancayo.</p> <p><b>Muestra:</b> Censal 60 Odontólogos de Huancayo.</p>

<p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>1. ¿Cuál es la relación entre escala de conocimientos y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en el personal de consultorios odontológicos privados - Huancayo - 2020?</p> <p>2. ¿Cuál es la relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en el personal de los consultorios odontológicos privados - Huancayo - 2020?</p> <p>3. ¿Cuál es la diferencia significativa entre la escala de conocimiento según edad del personal de los consultorios odontológicos privados - Huancayo - 2020?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>1.- Determinar la relación entre escala de conocimientos y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo masculino en el personal de consultorios odontológicos privados - Huancayo - 2020?</p> <p>2.-Determinar la relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en el personal de los consultorios odontológicos privados - Huancayo - 2020?</p> <p>3.-Determinar diferencia significativa entre la escala de conocimiento según edad del personal de los consultorios odontológicos privados - Huancayo - 2020?</p>	<p>las normas de bioseguridad según el sexo masculino en el personal de los consultorios odontológicos de consulta privada - Huancayo – 2020.</p> <p>2.- Ho. no existe relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en el personal de los consultorios odontológicos privados- Huancayo - 2020, es alta.</p> <p>-3 Ha. Existe relación entre la escala de conocimiento y el manejo adecuado de las normas de bioseguridad según el sexo femenino en el personal de los consultorios odontológicos de consulta privada - Huancayo – 2020.</p> <p>- Ha. Si existe diferencia significativa entre la escala de conocimiento según la edad del personal de los consultorios odontológicos privado s- Huancayo - 2020</p>	<p><b>VARIABLE 2</b></p> <p>➤ Manejo adecuado de normas de bioseguridad</p> <p><b>COVARIABLES</b></p> <p>➤ Sexo</p> <p>➤ Edad</p>	<p><b>Muestreo:</b> tamaño de la muestra se estima en forma no probabilística intencionada, porque la determinación de la misma no dependerá de la probabilidad sino del interés del investigador. Como la muestra es igual a la población el estudio se constituye en un estudio Censal.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnicas:</b> Encuesta y Observación.</li> <li>• <b>Instrumentos:</b> Cuestionario y Ficha de cotejo.</li> </ul> <p><b>Técnicas estadísticas de análisis y procesamiento de datos:</b> se utilizará el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS V25 de IBM en español que nos permitirá el análisis estadístico descriptivo como el análisis bivariado, para determinar la independencia de las variables contrastando la hipótesis mediante la prueba no paramétrica de Chi cuadrado con un nivel de significancia del <math>\alpha = 0.05</math></p>
--	---	--	---	---



### MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo	Escala	Valor	Instrumento	
Variable 1  Escala de conocimiento sobre bioseguridad	Es el proceso de conocimiento teórico sobre medidas preventivas, destinados a mantener el control de factores de riesgo laboral	A) Precauciones Universales	-Lavado de mano/ inmunización	cualitativas	ordinal	1.- Bueno (18 a22)	CUESTIONARIO DE ENCUESTA	
		B) Método de barrera	-desinfección y esterilización			2.-Regular (12 a17)		
		C)Desinfección y esterilización				-Medidas protección de		3.-Malo (0 a 11)
		D)Manejo de eliminación de residuos				-clasificación eliminación de residuos		
Variable 2  Manejo adecuado de las normas de Bioseguridad	Predisposición para emplear los conocimientos teóricos sobre los principios de Bioseguridad en la clínica odontológica	A) Precauciones Universales	-Lavado de mano	cualitativa	ordinal	1.- Bueno (10 a 13)	FICHA DE COTEJO	
		B) Método de barrera	-Medidas protección de			2.-Regular (7 a 9)		
		C) desinfección y esterilización	-clasificación eliminación de residuos			3.- Malo (0 a 6)		
		D) Manejo eliminación de residuos						

Sexo	Condición física que distingue a hombre y mujer		Características físicas Externas	cualitativa	Nominal	- Mujer - hombre	-

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DEL INSTRUMENTO

### NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: 1. Masculino

2. Femenino

Marca con una **X** o un **círculo** la alternativa que Ud. considere correcta según e enunciado. Tenga en cuenta que esto no es un examen. Cada Pregunta tiene una sola respuesta correcta.

#### 1. Cuál de las siguientes opciones contiene **SÓLO** elementos punzocortantes?

- a. Botador recto, banda de ortodoncia, explorador.
- b. Hoja de bisturí, aguja dental, porta resina.
- c. Aguja dental, espejo bucal, explorador.
- d. Hoja de bisturí, aguja dental, espejo bucal.

#### 2. ¿Cómo se debe limpiar la parte activa de una cureta Gracey durante un tratamiento?

- a. Con las manos desprovistas de guantes de látex se escoge una gasa y se limpia l punta del instrumento.
- b. Con las manos protegidas de guantes de látex se coge una gasa y se limpia l punta del instrumento.
- c. Con las manos protegidas de guantes de látex se coge una gasa con una pinza y se limpia la punta del instrumento.

d. Con las manos protegidas de guantes quirúrgicos, se coge una gasa y se limpia la punta del instrumento.

**3. La mayoría de las injurias percutáneas en dentistas se producen por:**

- a. Pinchazos con aguja
- b. Cortes con hojas de bisturí
- c. Pinchazos con explorador
- d. Pinchazos con fresas de diamante

**4. ¿Se debe utilizar guantes para TODO procedimiento clínico**

**¿Odontológico?**

- a. Sí
- b. No

**5. Para desechar una aguja dental se debe:**

- a. Doblar, romper y desechar la aguja.
- b. Reinsertar la tapa de la aguja con las manos y luego se debe botar en el basurero.
- c. Reinsertar la tapa de la aguja con una pinza y luego desechar la aguja en un recipiente rotulado con “material punzocortante”.
- d. Doblar la aguja, reinsertar la tapa con una pinza, y desechar la aguja en un recipiente rotulado con “material punzocortante”.

**6. Con respecto a la vestimenta clínica, Ud. considera que:**

- a. Debe venir con la vestimenta clínica puesta desde su casa, la utiliza en turno clínico y se la cambia en su casa.
- b. Cambiarse de ropa antes de su turno clínico, y luego en su casa se la quita.
- c. Debe venir con la vestimenta clínica desde su casa, la utiliza en turno clínico y se cambia de ropa para ir a su hogar.
- d. Colocarse la vestimenta clínica antes de iniciar su turno clínico y al concluir el turno se cambia y recién va a su casa.

**7. Con respecto al uso de mascarillas:**

- a. Deben sustituirse una vez cada hora o entre un paciente y otro siempre.
- b. Si la mascarilla se humedece con nuestra saliva podemos seguir utilizándola, la capacidad de filtración no disminuye.

- c. Podemos tocar la mascarilla con los guantes colocados.
- d. Si se usa una máscara facial no es necesario usar mascarilla.

**8. Con respecto al uso de lentes de protección:**

- a. Deben de esterilizarse en autoclave siempre después de su uso.
- b. Se deben utilizar para todo procedimiento odontológico.
- c. Protegen la vista mejor que las máscaras faciales.
- d. Si se hace un examen dental no es necesario utilizarlos.

**9. El método más eficaz para esterilizar los instrumentos metálicos utilizados es:**

- a. Autoclave
- b. Calor seco
- c. Esterilización química
- d. Hervir instrumental

**10. Para eliminar los desechos dentales contaminados se debe:**

- a. Utilizar guantes de látex para examen para manipular el desecho.
- b. Separar de los desechos no contaminados.
- c. Colocar en hexaclorofeno por 48 horas.
- d. Omitir protección adicional además de los guantes.

**11. La temperatura ideal para esterilizar instrumentos en calor seco según la OMS es de:**

- a. 170°C por 2 horas
- b. 160°C por 1 hora
- c. 170°C por 30 minutos
- d. 160°C por 2 horas

**12. Con respecto a los desinfectantes marcar la respuesta correcta:**

- a. El alcohol de 70° es un desinfectante de alto nivel.
- b. El glutaraldehído al 2% es capaz de matar esporas bacterianas.
- c. Los desinfectantes de nivel intermedio no eliminan al M. Tuberculoso.
- d. La lejía es el mejor desinfectante.

**13. Con respecto a la probabilidad de riesgo de contagio del VHB o VIH:**

- a. El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una Infección por VHB que por VIH.
- b. El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una infección por VIH que por VHB.
- c. El personal odontológico tiene la misma probabilidad de contraer una infección por VIH o VHB.
- d. El VHB no es una enfermedad de riesgo para el personal odontológico.

**14. Con respecto a la vacuna contra la Hepatitis B:**

- a. Son 3 dosis: una basal, una a los 6 meses y la otra al año. La vacuna te protege de por vida, por lo que no es necesario vacunarse nuevamente.
- b. Son 3 dosis: una basal, una a los 3 meses y otra al año. Es necesario vacunarse luego cada 3 años con la misma dosis.
- c. Son 3 dosis: una basal, una a los 6 meses y otra al año. Es necesario vacunarse luego con una sola dosis cada 5 años
- d. Son 3 dosis: una basal, una al mes y otra a los 6 meses. Es necesario vacunarse luego con una sola dosis cada 5 años.

**15. ¿A partir de que semana el odontólogo puede atender a un paciente con diagnóstico de tuberculosis que recibe tratamiento?**

- a. A partir de la primera semana de tratamiento
- b. Después de 3 semanas de haber empezado su tratamiento
- c. Antes de empezar su tratamiento.
- d. No se debe atender al paciente hasta que culmine su tratamiento

**16. Se puede contraer tuberculosis de la siguiente forma:**

- a. Por salpicadura de sangre sobre piel sana
- b. Por respirar gotitas de saliva contaminada
- c. Por salpicadura de saliva en los lentes de protección
- d. Por salpicadura de sangre sobre la mascarilla



**17. Se puede contraer el VHB de la siguiente forma:**

- a. Por salpicadura de saliva en los ojos
- b. Por salpicadura de sangre sobre piel sana
- c. Por injuria percutánea con instrumental estéril
- d. Por salpicadura de sangre que caiga sobre la mascarilla dental.

**18. ¿Se puede contraer VIH por salpicadura de saliva en el ojo o en una herida expuesta?**

- a. Sí
- b. No

**19. ¿Es correcto esterilizar los instrumentos, dentro de una caja metálica cerrada en autoclave?**

- a. Si
- b. No

**20. Se considera desecho dental contaminado a los siguientes elementos:**

- a. Sarro, caja de guantes, succionador
- b. Botella de alcohol hilo dental y platina de vidrio
- c. Envoltura de rayos x, escobillas de profilaxis, sarro
- d. Succionador, dique de goma, campo para paciente

**21. Con respecto al desecho de materiales punzocortantes contaminados:**

- a. Se deben de desechar en el basurero común.
- b. Deben de desecharse en una bolsa plástica siempre.
- c. Deben de desecharse en una caja de plástico hermética.
- d. No se desechan para poder ser reutilizados.

**22. Un diente recién extraído debe eliminarse:**

- a. En un recipiente que contiene desinfectante y luego ponerlo en el Basurero.
- b. Directo al basurero.
- c. Dentro de una bolsa plástica y tirar al basurero.
- d. Luego de media hora para asegurarse que el VHB ha sido eliminado con el oxígeno del ambiente. Debe botarse en una bolsa plástica.

## MANEJO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD

Marca con una X si el cirujano dentista aplica o no las afirmaciones durante su desempeño en la atención dentro de su consulta.

ITEM	APLICA	
	SI	NO
1. Utiliza gorro descartable	SI	NO
2. Utiliza 1 mascarilla por paciente o se cambia cada hora	SI	NO
3. Utiliza lentes de protección	SI	NO
4. Desinfecta los lentes de protección entre paciente	SI	NO
5. Utiliza mandil o chaqueta manga larga	SI	NO
6. Se lava las manos antes de colocarse los guantes	SI	NO
7. Se cambia los guantes entre paciente y paciente	SI	NO
8. Se lava las manos después de quitarse los guantes	SI	NO
9. No toca zonas inadecuadas con los guantes puestos	SI	NO
10. Colocación correcta de la aguja en su protector	SI	NO
11. Desecha la aguja en un recipiente especial	SI	NO
12. Usa toalla descartable para secarse las manos	SI	NO
13. Coloca los desechos en un recipiente adecuado	SI	NO



## Anexo 2

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

### DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, **Flor de María Lizana Tupia**, identificado (a) con DNI N° 10465911 egresado de la escuela profesional de Odontología, (vengo) implementando el proyecto de investigación titulado “**RELACIÓN ENTRE LA ESCALA DE CONOCIMIENTOS Y EL MANEJO ADECUADO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS-HUANCAYO-2020**”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 31 de julio 2020.



  
Flor de María Lizana Tupia  
Responsable de investigación

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada "RELACIÓN ENTRE LA ESCALA DE CONOCIMIENTOS Y EL MANEJO ADECUADO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS-HUANCAYO-2020", mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: "Flor de María Lizana Tupia y Diomedes Comejo Yance" "

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

Huancayo, 31 de Julio 2020.

**1. Responsable de investigación**

Apellidos y nombres: Comejo Yance, Diomedes

D.N.I. N° ...20051023.....

N° de teléfono/celular: 934372880.....

Firma: 

**2. Responsable de investigación**

Apellidos y nombres: Lizana Tupia, flor.....

D.N.I. N°...10465911.....

N° de teléfono/celular: 959700447

Firma: 

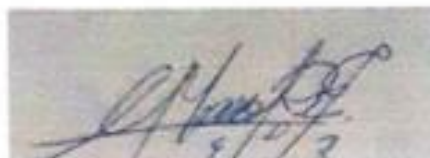
**3. Asesor(a) de investigación**

Apellidos y nombres: Ramírez Espinoza, Giovanni

D.N.I. N° ...20088496.....



(PARTICIPANTE)



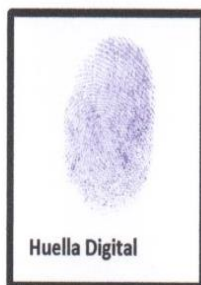


### Anexo 3

## DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, **Diomedes Cornejo Yance**, identificado (a) con DNI N° 20051023 egresado de la escuela profesional de Odontología, (vengo) implementando el proyecto de investigación titulado **“RELACIÓN ENTRE LA ESCALA DE CONOCIMIENTOS Y EL MANEJO ADECUADO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS PRIVADOS-HUANCAYO-2020”**, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 31 de julio 2020.



---

**Diomedes Cornejo Yance**  
Responsable de investigación

## FOTOS DE A APLICACION DEL INSTRUMENTO







