

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**RELACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y ACTITUDES DE BIOSEGURIDAD**

**FRENTE AL COVID-19 EN QUÍMICOS FARMACÉUTICOS**

**DE TACNA 2021**

**TESIS**

Presentada por:

**Bach. Wesly Alfredo Cruz Taco**

**Para optar el Título Profesional de:**

**QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**TACNA – PERÚ**

**2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**RELACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y ACTITUDES DE BIOSEGURIDAD  
FRENTE AL COVID-19 EN LOS QUÍMICOS FARMACÉUTICOS  
DE TACNA 2021**

**TESIS**

Presentada por:

**Bach. WESLY ALFREDO CRUZ TACO**

Para optar el Título Profesional de:

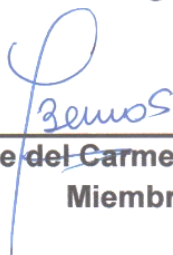
**QUÍMICO FARMACÉUTICO**

Aprobada por UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado



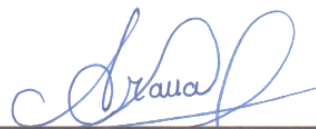
**Mgr. Juan Carlos Efraín Cervantes Zegarra**

**Presidente**



**MSc. Yemile del Carmen Berrios Espejo**

**Miembro**



**Mgr. Lourdes Yolanda Arana Pari**

**Miembro**



**Dr. Juan José Evaristo Changllo Roas**

**Asesor**

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Juan José Changllo R. en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad/ Resolución de Posgrado N° 10323-2021-FACS - UNJBG de la tesis/monografía/informe de investigación/trabajo académico titulado: RELACION DEL CONOCIMIENTO Y ACTITUDES DE BIOSEGURIDAD FRENTE A COVID 19 EN LOS QUÍMICOS FARMACÉUTICOS DE TACNA 2021 Presentado por Bachiller/ Magister/ egresado/ licenciado/ estudiante/ EGRESADO para optar el grado/título/especialidad QUÍMICO FARMACÉUTICO Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 8 (ocho) % Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la TESIS (tesis/monografía/trabajo/informe) tesis está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional. Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del grado/ título/ especialidad.

Changllo R. J.



DNI: 00492845

Nombre: Juan José Changllo Rojas

## DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en mi camino.

A mis padres Mario y Gladys, gracias a su apoyo, a los consejos e impulso a conseguir mis metas, por su incansable dedicación y sacrificios para que pueda ser una mejor persona.

A mi hermana Gina, por enseñarme el valor del sacrificio y esfuerzo, aunque que ya no se encuentra físicamente, siempre estarás en nuestros corazones.

## AGRADECIMIENTO

A mis padres por su apoyo incondicional.

Al Dr. Juan Jose Changllo Roas, quien me asesoró de manera correcta.

A todas las personas que me apoyaron directa o indirectamente con el desarrollo de mi presente trabajo

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO.. .....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.1. Problema principal.....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN ....	5
1.4. OBJETIVOS.....	6

1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. HIPÓTESIS.....	7
1.5.1. Hipótesis general.....	7
1.5.2. Hipótesis específica.....	7
1.6. VARIABLES.....	7
1.6.1. Variables X.....	7
1.6.2. Variables Y.....	8
1.6.3. Definición operacional de las variables.....	9
1.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	12
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	12
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	17
2.1.2. Antecedentes locales.....	20
2.2. BASES TEÓRICAS.....	23
2.1.1. Conocimiento.....	23
2.2.1.1. Tipos de conocimientos.....	24
2.2.1.2. Medición del Conocimiento.....	25
2.2.2. Actitudes.....	26
2.2.2.1. Características de las actitudes.....	27

2.2.2.2. Componentes de la actitud .....	27
2.2.2.3. Medición de la actitud .....	28
2.2.3. Bioseguridad .....	30
2.2.3.1. Definición .....	30
2.2.2.3. Principios de bioseguridad.....	30
2.2.4. COVID-19.....	35
2.2.4.1. Definición COVID-19 .....	36
2.2.4.2. Estructura anatómica y funcional.....	36
2.2.4.1. Formas de contagio .....	37
2.2.4.2. Síntomas .....	38
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	40
<b>CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>44</b>
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	44
3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	45
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	45
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	45
3.4.1.. Población .....	46
3.4.2. Muestra .....	47
3.4.3. Criterios de inclusión y exclusión .....	47

3.4.3.1. Criterios de inclusión .....	47
3.4.3.1. Criterios de exclusión .....	48
3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	48
3.5.1. Método .....	48
3.5.2. Instrumento de recolección de datos .....	48
3.6. MATERIALES E INSTRUMENTOS.....	51
3.6.1. Materiales.....	51
3.6.2. Instrumentos .....	51
3.7. TÉCNICAS EN ANÁLISIS DE DATOS.....	51
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....</b>	<b>53</b>
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	69
DISCUSIÓN.....	72
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>78</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>79</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>88</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Operacionalización de variable X	9
<b>Tabla 2.</b>	Operacionalización de variable Y	10
<b>Tabla 3.</b>	Químicos Farmacéuticos, según el nivel de conocimiento de principio de universalidad	54
<b>Tabla 4.</b>	Químicos Farmacéuticos, según conocimiento de principio de uso de barrera	56
<b>Tabla 5.</b>	Químicos Farmacéuticos, según nivel de conocimientos de principios eliminación de residuos sólidos.	58
<b>Tabla 6.</b>	Químicos Farmacéuticos, según nivel promedio de conocimientos de principios de bioseguridad	60
<b>Tabla 7.</b>	Químicos Farmacéuticos, según actitudes respecto al de principio de universalidad	62
<b>Tabla 8.</b>	Químicos Farmacéuticos, según actitudes respecto a los principios de usos de barreras de protección	64
<b>Tabla 9.</b>	Químicos farmacéuticos, según actitudes respecto al principio de eliminación de residuos	66
<b>Tabla 10.</b>	Químicos Farmacéuticos, según promedio de actitudes respecto a los principios de bioseguridad	68

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b>	Químico Farmacéutico, según nivel de conocimiento de principio de bioseguridad	55
<b>Gráfico 2.</b>	Químico Farmacéutico, según nivel de conocimientos de uso de barreras	57
<b>Gráfico 3.</b>	Químico Farmacéutico, según nivel de conocimientos en principios de eliminación de residuos sólidos	59
<b>Gráfico 4.</b>	Químico Farmacéutico, según nivel promedio de conocimientos de principios de bioseguridad	61
<b>Gráfico 5.</b>	Químico Farmacéutico, según actitudes respecto al principio de universalidad	63
<b>Gráfico 6.</b>	Químico Farmacéutico, según actitudes respecto al principio de usos de barreras protección	65
<b>Gráfico 7.</b>	Químico Farmacéutico, según actitudes respecto al principio de eliminación de residuos	67
<b>Gráfico 8.</b>	Químico Farmacéutico, según promedio de actitudes respecto a principios de bioseguridad	69

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b>	Matriz de consistencia	90
<b>Anexo 2.</b>	Instrumento para medir el conocimiento	92
<b>Anexo 3.</b>	Instrumento de evaluación de actitudes	97
<b>Anexo 4.</b>	Validación de juicio de expertos	101
<b>Anexo 5.</b>	Cuadro de validación de cuestionario de conocimientos de bioseguridad	111
<b>Anexo 6.</b>	Cuadro de validación de actitudes de conocimientos de bioseguridad	112
<b>Anexo 7.</b>	Autorización para aplicar el cuestionario	113
<b>Anexo 8.</b>	Oficio con padrón actualizado de químicos Farmacéuticos	114
<b>Anexo 8.</b>	Químicos Farmacéuticos realizando el cuestionario en el Colegio Químico Farmacéutico Departamental de Tacna	115

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo establecer la relación entre el conocimiento y las actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021. El estudio fue observacional, prospectivo, transversal y analítico. La población de estudio fue de 178 profesionales. Se utilizó 2 cuestionarios, uno para evaluar los conocimientos y otro para medir las actitudes. Se evidencio que del 100 % de los profesionales encuestados, el 65,2 % presentan un nivel de conocimiento alto, el 25,3 % que expresaron un nivel medio y el 9,6 % presenta un nivel de conocimiento bajo respectivamente, su actitud resulto, 60,10 % presenta actitud favorable, 36,50 % presentan actitud indiferente, y el 3,40 % presenta una actitud desfavorable con respecto a las actitudes de bioseguridad. Se concluye que los Químicos Farmacéuticos tienen de medio a alto nivel de conocimiento, existiendo una relación significativa entre el conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19.

**Palabras clave:** Conocimientos, actitudes, COVID-19, Químicos Farmacéuticos.

## **ABSTRACT**

The objective of this research work is to establish the relationship between knowledge and biosafety attitudes towards COVID-19 in Pharmaceutical Chemists of Tacna 2021. The study was observational, prospective, cross-sectional and analytical. The study population was 178 professionals. Two questionnaires were used, one to assess knowledge and the other to measure attitudes. It was evidenced that 100% of the professionals surveyed, 65.2% present a high level of knowledge, 25.3% who expressed a medium level and 9.6% present a low level of knowledge respectively, their attitude was, 60.10% present a favorable attitude, 36.50% present an indifferent attitude, and 3.40% present an unfavorable attitude regarding biosafety attitudes. It is concluded that Pharmaceutical Chemists have a medium to high level of knowledge, there being a significant relationship between knowledge and biosafety attitudes against COVID-19.

Keywords: Knowledge, attitudes, COVID-19, Pharmaceutical Chemists.

## INTRODUCCIÓN

El coronavirus pandémico, COVID-19, es una emergencia de salud mundial debido a su naturaleza altamente contagiosa, debido a la gran cantidad de pacientes que requieren terapia de cuidados intensivos y la alta tasa de mortalidad. En ausencia de medicamentos antivirales específicos, profilaxis pasiva o alternativa, el objetivo del tratamiento en estos pacientes es evitar que los potentes estímulos inflamatorios inducidos por el virus conduzcan al síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), con pronóstico muy grave.(1) La COVID-19 (*coronavirus disease 2019*) también conocida como enfermedad por nuevo coronavirus es causada por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), su forma es redonda u ovalada y a menudo polimórfica, tiene un diámetro de 60 a 140 nm, la proteína espiga que se encuentra en la superficie del virus y forma una estructura en forma de barra, es la estructura principal utilizada para la tipificación, la proteína de la nucleocápside encapsula el genoma viral y puede usarse como antígeno de diagnóstico. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan. (2)

El virus se transmite por la saliva por diferentes vías: por la contaminación en el tracto respiratorio, por su presencia en sangre y por la infección de las glándulas salivales.(3) El nuevo coronavirus usa el mismo receptor, la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) que para el

SARS-CoV, y se propaga principalmente a través del tracto respiratorio. Los síntomas clínicos de los pacientes con COVID-19 incluyen fiebre, tos, fatiga y en una pequeña población de pacientes aparecieron síntomas de infección gastrointestinal. Los ancianos y las personas con enfermedades subyacentes son susceptibles a infecciones y propensos a resultados graves, que pueden estar asociados con el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y la tormenta de citocinas. (4)

Este fenómeno representa una seria amenaza para la salud pública si no se controla estrictamente.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) se ha extendido por toda China y ha recibido atención mundial. El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró oficialmente la epidemia de COVID-19 como una emergencia de salud pública de importancia internacional. (4)

Estudios recientes indican que los pacientes mayores de 60 años tienen un riesgo más alto que los niños que podrían tener menos probabilidades de infectarse o, de ser así, pueden mostrar síntomas más leves o incluso una infección asintomática. (5)

En Tacna el primer caso de COVID-19 fue el 1ro de abril de 2020 y ha cobrado más de 200 fallecimientos, por motivo de malas prácticas de bioseguridad. Los centros de salud, postas y demás brindan atención pública limitada, en donde la participación del Químico Farmacéutico aumentó considerablemente, además del riesgo de contagio del mismo, es por ello que es vital los conocimientos y actitudes de bioseguridad.

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas con el fin

de disminuir el riesgo de adquirir riesgos ocupacionales. Es considerada también como el conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad de la persona que labora frente a riesgos provenientes de agentes químicos, biológicos y físicos.

El conocimiento puede ser abundante, pero si no se realiza las actitudes de bioseguridad el conocimiento puede ser obsoleto, de la misma manera no se puede tener actitudes de bioseguridad sin tener conocimientos básicos de la misma.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema principal**

¿Cuál es relación del conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna?
- b) ¿Cuáles son las actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna?
- c) ¿Cuál es la relación entre conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos en la ciudad de Tacna?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Justificación Teórica**

El presente estudio, pretende establecer la relación entre conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 que presentan los Químicos Farmacéuticos que laboran en la ciudad de Tacna, para proponer medidas correctivas y evitar contagios.

#### **Justificación Práctica**

Con respecto a las implicaciones prácticas, se resolverá problemas reales, logrando evaluar el uso de las medidas de bioseguridad, para determinar la capacidad de los químicos farmacéuticos sobre su autocuidado y brindar soluciones al problema que se puedan presentar.

#### **Justificación Metodológica**

La elaboración y aplicación el método usado para determinar la relación entre las variables de estudio evaluará las situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, una vez que sean demostrados su validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha visto conveniente estudiar la relación de conocimiento y actitudes en esta población, dado que presenta un alto grado de vulnerabilidad, además de contribuir a tener datos referenciales del tema de estudio sobre esta población los cuales pueden ser utilizados a nivel epidemiológico, de salud pública por la Región de Salud Tacna y promover una cultura de prevención así mejorar su calidad de vida.

#### **1.4. OBJETIVOS**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Establecer la relación del conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los químicos farmacéuticos de Tacna.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a) Conocer el nivel de conocimiento de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna.
- b) Conocer las actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna.
- c) Establecer la relación del conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna.

## **1.5. HIPÓTESIS**

### **1.5.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021.

### **1.5.2. Hipótesis específica**

- a) El nivel de conocimientos de bioseguridad frente al COVID-19 son altos en químicos Farmacéuticos en Tacna.
- b) Las actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 son altas en los Químicos Farmacéuticos en Tacna.
- c) Existe relación significativa entre conocimientos y actitudes de bioseguridad en Químicos Farmacéuticos frente al COVID-19 en Tacna.

## **1.6. VARIABLES**

### **1.6.1. Variables X**

Conocimiento de bioseguridad frente a COVID-19 en Químicos Farmacéuticos de Tacna.

#### **Dimensiones**

- Conocimiento de universalidad.

- Conocimiento uso de barreras.
- Conocimiento eliminación de residuos.

#### **Indicadores**

- Bajo
- Medio
- Alto

#### **1.6.2. Variables Y**

Actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos de Tacna.

#### **Dimensiones**

- Actitudes de universalidad.
- Actitudes uso de barreras.
- Actitudes eliminación de residuos.

#### **Indicadores**

- Desfavorable
- Indiferente
- Favorable

### 1.6.3. Definición operacional de las variables

**Tabla 1. Operacionalización de variable X**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	EVALUACION DEL INDICADOR	TÉCNICA DE VERIFICACIÓN	ESCALA
<b>Variable X</b> Conocimiento de bioseguridad frente al COVID-19 en químicos farmacéuticos	Entendimiento de normas y medidas para proteger la salud frente a riesgos biológicos, químicos y físicos que presenta la exposición al COVID-19.	Aplicación de normas y medidas para proteger la salud frente a riesgos biológicos, químicos y físicos que presenta la exposición del COVID-19	Conocimiento sobre universalidad	- Bajo	1; 2;3;4;5;6	Bajo (0-7)	Cuestionario	Ordinal
			Conocimiento sobre barreras de protección	-Medio	7;8;9;10;11;12; 13;14;15;16;17	Medio (8-13)		
			Conocimiento sobre eliminación de residuos	- Alto	18;19;20	Alto (14-20)		

**Tabla 2. Operacionalización de variable Y**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	EVALUACIÓN DEL INDICADOR	TÉCNICA DE VERIFICACIÓN	ESCALA
<b>Variable Y</b> Actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos	Las actitudes de bioseguridad es el comportamiento y conducta frente al riesgo laboral.	Las actitudes de bioseguridad es una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo a la salud frente al COVID-19.	Actitudes de bioseguridad principio de universalidad	- Desfavorable	1;2;3;4;5;6	Bajo	Escala de Likert	Ordinal
			Actitudes de bioseguridad frente a principio de barreras	- Indiferente	7;8;9;10;11;12;13;14	Medio		
			Actitudes de bioseguridad frente a principios de eliminación de residuos	- Favorable	15;16;17;18;19;20	Alto		

## **1.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Dentro de las limitaciones de la investigación fueron la disponibilidad de Químicos Farmacéuticos vinculadas con la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de los instrumentos y/o la incomodidad al ser evaluados en el aspecto cognitivo y conductual tanto el cuestionario virtual como el cuestionario físico.

Expresado los puntos anteriores, se tomó las medidas adecuadas para minimizar los efectos negativos que interfirieron en el trabajo de investigación.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

*En el 2021 Nina C.* En Bolivia, en un trabajo de investigación para obtener el grado de especialista en instrumentación quirúrgica y gestión central de esterilización, titulado **“Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en quirófano por el profesional de enfermería quirúrgica en cirugías de pacientes COVID-19, hospital municipal Cotahuma, la Paz, segundo trimestre – 2021”** con una muestra de 10 profesionales en enfermería quirúrgica obtuvo que el 80 % tiene un nivel de conocimiento medio y 20% un nivel de conocimiento bajo. En relación al nivel de aplicación en medidas de bioseguridad por la profesional de enfermería quirúrgica, se observó que el 40% lo efectúa de forma inadecuada y 60 % de forma adecuada. Concluyendo que el mayor porcentaje de las profesionales de enfermería quirúrgica que laboran en el Hospital Municipal Cotahuma de la ciudad de La Paz, se encuentra en un nivel medio

de conocimientos. Lo cual demuestra que se deberá efectuar seminario de actualización en relación a medidas de bioseguridad en manejo de pacientes quirúrgicos con COVID-19. Lo que demuestra la importancia de la evaluación de conocimientos y actitudes para poder responder con charlas y capacitaciones de encontrarse porcentajes bajos de conocimientos como los encontrados en el presente estudio. (6)

En el año 2020 López Y. et al. En un estudio realizado en Cuba, Titulado **“Conocimientos de bioseguridad en tecnólogos activos en la asistencia de urgencias estomatológicas durante la COVID-19”** donde evalúa los conocimientos de bioseguridad, con una población de 30 profesionales obtuvo que la mayor cantidad de personal que laboran en el área de esterilización, 18 (60 %), y 6 (20 %) en la consulta de pacientes asintomáticos e igual cantidad en la de sintomáticos. La mayoría de ellos demostró un buen nivel de conocimiento, con 16 (53,3%) con una puntuación de 90 o más y 7 (23,3%) con una puntuación entre 80 y 89. Tres de los menos calificados trabajaban en clínicas de asintomáticos y uno en el departamento de esterilización. Este aspecto es muy importante

debido a que afecta directamente al personal que labora y que está expuesto a contagio de la COVID-19. (7)

En el año 2019 en una investigación realizada en España por Guzmán B. et al. Titulado **“Grupos de discusión como abordaje para valorar conocimiento, actitudes y prácticas de higiene de manos en profesionales de la unidad de cuidados intensivos de adultos de un hospital de referencia”**, con una población de 157 participantes cuyo objetivo del estudio fue explorar el conocimiento, las actitudes y las prácticas en el cumplimiento diario de la higiene de manos en los profesionales de unidad de cuidados intensivos (UCI). Mediante grupos de discusión personal. La mayoría percibió la higiene de manos como un tema prioritario de responsabilidad personal para la seguridad del paciente. Se identificaron factores que limitan su capacidad para mejorar su adherencia. Ciertos hábitos tienen más que ver con preferencias personales que con conocimiento teórico o indicaciones técnicas. Se realizaron 13 sesiones de 60 min con 157 participantes de todas las categorías profesionales (82% de la UCI; mediana = 11 participantes/sesión). La mayoría percibió la higiene de manos como un tema prioritario de responsabilidad personal para la seguridad del paciente. Concluyó

que los grupos de discusión han ayudado a realizar un diagnóstico de la situación que servirá para impulsar las áreas de mejora identificadas. Si lo que se desea es un cambio cultural y eliminar costumbres erróneas en la práctica de una correcta higiene de manos parece más útil realizar una formación continuada adecuada como parte de la rutina diaria de los profesionales. Lo cual sugiere la importancia de las actitudes de bioseguridad y capacitación constante. (8)

Por otro lado, en el 2021 en Ecuador un estudio realizado por Azza S. et al. Titulado **“Impacto de las medidas de bioseguridad, la presión social y el bullying en las actitudes, percepciones y niveles de satisfacción laboral de los trabajadores de la salud durante la pandemia de COVID-19: una encuesta transversal”** con una población de 684 trabajadores de la salud ecuatorianos, de los cuales 175 (25,59%) han experimentado o sentido acoso o presión social respecto al uso de medidas de bioseguridad durante la pandemia del COVID-19. El 40,6% de ellos cree que se debe a un desequilibrio de poder en el lugar de trabajo. Concluyo que el bullying y la presión social para usar medidas de bioseguridad durante la pandemia de COVID-19 pueden disminuir la satisfacción

laboral y los pensamientos de abandono laboral. Lo cual enfatiza la importancia de la evaluación y la relación de la actitud con el desempeño del profesional de la salud. (9)

En Brasil en el año 2021 Santos M. et al. en un estudio de investigación titulado **“Bioseguridad de los profesionales de enfermería en el afrontamiento del COVID-19”** donde la muestra representativa fue de 693 profesionales de enfermería demostraron que, de la muestra obtenida, 468 (67,4%) informaron que hubo casos confirmados de COVID-19 en los profesionales de la salud en el lugar de trabajo. Considerando los aspectos de bioseguridad, se constató que 548 (79,1%) de los encuestados no recibieron capacitación o la consideraron insuficiente. Estableciéndose que más de la mitad de la muestra mencionó casos de COVID-19 en su lugar de trabajo, además de la falta de equipo de protección personal en las unidades donde laboran. Estos resultados señalan que los administradores hospitalarios deben implementar mejores medidas en cuanto a capacitación, renovación de flujos y estructura física de los establecimientos asistenciales. Es por ello la importancia de la aplicación del estudio para conocer el estado de los profesionales de la salud locales. (10)

### 2.1.2. Antecedentes nacionales

Munguia K. en el 2021 en su trabajo de investigación titulado **“Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad COVID-19 en el personal asistencial en un Hospital Nacional - Lima 2021”** con una muestra de 50 trabajadores del Hospital Hermilio Valdizan el 88% del personal asistencial del tiene un buen nivel que comprende las medidas en cuanto a bioseguridad del COVID-19, el nivel regular es del 12% y los niveles "malo" y "muy malo" son de 0%. En cuanto al nivel de conocimiento de bioseguridad el 60% del personal asistencial del Hospital el nivel regular, el 38% está en un buen nivel, el 2% está en “malo” y el 0% está en muy malo. Concluyendo que existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las medidas de bioseguridad. Lo que nos lleva a determinar la importancia del estudio para poder determinar el nivel de conocimiento con las actitudes de bioseguridad.(11)

En Trujillo, Sandoval A. en el 2020 en su investigación titulado **“Nivel de conocimiento de bioseguridad durante la pandemia COVID-19 en egresados de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo – 2020”** con una muestra de 270 profesionales donde pudo demostrar el nivel de conocimiento de

bioseguridad durante la pandemia COVID-19 en egresados de estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego es buena en el 57% de la población, quiere decir que 154 egresados obtuvieron la escala de bueno. Según la edad de 21 a 30 años hay 139 (57,9%) egresados que obtuvieron una calificación buena de un total de 240 y entre los 31 a 40 años hay 15 (50%) egresados que su calificación fue regular de un total de 29. Según el sexo, existe 111 mujeres egresadas que su evaluación es buena con un total de 189 y respecto al sexo masculino, encontró 43 (53,1%) egresados que llegaron a una calificación buena de un total de 81. (12)

Chávez L. en Trujillo, en el 2021 con su tesis para obtener el grado de maestra en gestión de los servicios de salud, titulado. **“Conocimientos y práctica de bioseguridad en tiempos COVID-19, en enfermeras del IREN Norte”**, con el objetivo de evaluar el conocimiento y su práctica involucró a 98 enfermeras quienes aplicaron para una encuesta estructurada, encontrando que el nivel conocimientos sobre medidas de bioseguridad, es predominantemente Regular (51,0%) y práctica Regular en (56,1%); la práctica de lavados de manos es Regular y Bueno a la vez (46,9% cada uno); la práctica en el uso de EPP es Buena (56,1%); la práctica

de desinfección del entorno y medio ambiente es Regular (64,3%) y; las prácticas de medidas de protección al paciente es Regular (71,4%). Concluyendo que encuentra una moderada relación de significancia entre los conocimientos y practica de bioseguridad.(13)

Campos C. et al., en el 2020 en Lima con su trabajo de investigación para optar el grado de bachiller en Farmacia y Bioquímica titulado **“Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al covid-19 en personas en el mercado 1 Valle Sagrado, San Juan de Lurigancho, 2020”**, determinó que de un total de población de 200 personas el nivel de conocimiento total sobre las normas de bioseguridad frente al COVID-19 por parte de los comerciantes del mercado "1 Valle Sagrado, corresponde al nivel bajo (34%), nivel intermedio (31,5%) y nivel alto (34.5%). Determino que no existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el mercado “1 Valle Sagrado, San Juan de Lurigancho”. Lo cual indica que no siempre está relacionado el conocimiento con las medidas de bioseguridad lo cual repercute con la salud de la población. (14)

Herrera G. Tarapoto en el 2021 en su trabajo de investigación para optar el grado académico de maestra en gestión de servicios

de salud titulado **“Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapoto – 2021”**. Con una muestra de 84 profesionales de enfermería, Los principales resultados de la investigación mostraron el nivel de conocimientos como 86,9 % alto y 13,1 % medios. El nivel de prácticas como 72,6 % bueno y un 27,4 % regular. Lo cual advierte el bajo nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad. (15)

### **2.1.3. Antecedentes locales**

En Tacna según Diaz Y. et al. en el 2022 en un trabajo de investigación titulado **“Nivel de conocimiento sobre bioseguridad frente a la COVID-19 en cirujanos dentistas, Tacna 2022”** con una muestra de 448 cirujanos dentistas, aplicando el cuestionario obtuvo que el 68,7% de los cirujanos dentistas obtuvo un nivel de conocimiento alto, el 23% obtuvo un nivel de conocimiento medio y el 8,3% con un nivel bajo; el 91,5% de los profesionales tenían una especialidad, de los cuales obtuvieron nivel de conocimiento alto el 40,8% con especialidad en endodoncia, seguido de 7,6% con especialidad en Periodoncia e Implantología, el 4,5% en Odontopediatría y el 6,7% sin especialidad; el 48,2% de los

profesionales con 6 a 10 años de experiencia lograron alto nivel de conocimiento, el 12,3% con 1 a 5 años de experiencia, el 6,7% con 11 a 15 años de experiencia profesional. Concluyó que el nivel de conocimiento frente a la bioseguridad odontológica de la COVID-19 en cirujanos dentistas de Tacna es alto. Lo que afirma la importancia de la evaluación constante en cuanto a bioseguridad con el fin de combatir la COVID-19. (16)

Por otro parte Rodríguez S. en el 2021 en Tacna. En un trabajo de investigación para optar el título de licenciado en tecnología médica, con una población de 190 estudiantes, titulado **“Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de tecnología médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021”**. El nivel de conocimiento de en la dimensión del nivel de conocimiento como Aspectos generales (48,6%) el nivel es bajo, y en medidas de protección universal (51,4%), procedimientos de manejo de material bio-contaminado (62,5%) el nivel es medio. El nivel de conocimiento general en los estudiantes fue predominantemente medio (51,4%). Concluyó que el estudio evidencio que el nivel de conocimiento de los estudiantes de tecnología médica en cuanto a bioseguridad frente al Covid-19 manifestó que el 51,4% nivel medio y 47,2% nivel

alto, además de 1,4% que contaban con un nivel de conocimiento considerado como bajo. Lo que demuestra la importancia de la evaluación de los conocimientos como herramienta de control y capacitación. (17)

Ortega L. En el 2020, con un trabajo de tesis para optar el título profesional de licenciado en enfermería titulado **“Conocimiento y actitud sobre el COVID-19 en estudiantes de la facultad de ciencias de la UNJBG, Tacna – 2020”** con una población de 162 estudiantes en donde demostró que el 53,7 % de los estudiantes manifiesta nivel de “Conocimiento Medio” y 96,9% reporta actitud “Favorable” frente al COVID-19 comprobando que existe una relación significativa entre el conocimiento y las actitudes de bioseguridad frente al COVID-19. Lo que demuestra la importancia de la evaluación de conocimientos y actitudes de los profesionales frente a la pandemia COVID-19, disminuyendo el número de contagios reforzando con capacitaciones para tener un conocimiento siempre alto y actitudes favorables. (18)

Por otro lado, Maquera G. en el 2021 en un trabajo de investigación para optar el título profesional de cirujano dentista titulado **“Relación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad**

**radiológica en los alumnos de noveno y onceavo semestre de la facultad odontología de la Universidad Latinoamericana Cima, Tacna-2021”** con una muestra de 77 estudiantes demostró que el 55,8% presentaron un nivel de conocimiento regular, el 33,7% presentan un nivel de conocimiento malo y el 10,5% presentaron un nivel de conocimiento bueno. Respecto a la actitud, el 79,3% muestra una actitud buena, el 20,7% presentaron una actitud regular. Concluyendo que si existe una relación significativa entre en conocimiento y actitudes de bioseguridad en estudiantes de la facultad de odontología. Lo que demuestra la importancia de la investigación ya que se encontró un nivel alto con 10,5 % lo que es preocupante en la actual pandemia debido a que el conocimiento debe ser alto al igual que las actitudes de bioseguridad.(19)

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Conocimiento**

Es una facultad humana que contiene un conjunto de información almacenada a través de la experiencia, el aprendizaje o la introspección. En el sentido más amplio del término, es la posesión de diversos datos relacionadas, que en sí mismas tienen un valor

cualitativo menor. El conocimiento comienza con la percepción de los sentidos, luego llega al entendimiento y finalmente a la razón. Se dice que el conocimiento es la relación entre sujeto y objeto, el proceso de conocer comprende cuatro elementos: sujeto, objeto, acción y representación interna.(20)

### **2.2.1.1. Tipos de conocimientos**

#### **a) Conocimiento empírico o conocimiento vulgar**

En un principio, el hombre comienza a determinar su lugar en la realidad, apoyado en el conocimiento que otorga la experiencia sensorial y guiado únicamente por su curiosidad. Estos conocimientos primarios aprendidos en la vida cotidiana se denominan empírico porque provienen de la experiencia, y es específico de cada persona. (21)

#### **b) Conocimiento filosófico**

A medida que el hombre avanza, trata de conocer la naturaleza de las cosas y para comprender mejor su entorno, y sí mismo, se cuestiona cada hecho observado en la etapa del conocimiento

empírico. Este cambio promueve una nueva forma de adquirir conocimiento, que llamamos filosofía. (21)

### **c) Conocimiento científico**

El hombre sigue progresando y para comprender mejor sus circunstancias explora una nueva forma de conocer. Esta perspectiva se llama investigación; su propósito: explicar cada cosa o hecho que sucede en su alrededor para establecer los principios o leyes que rigen su mundo y las acciones. (21)

#### **2.2.1.2. Medición del Conocimiento**

La medición es un proceso científico básico de comparar un patrón seleccionado con el objeto o fenómeno cuyo tamaño físico se mide para ver cuántas veces el patrón está contenido en ese tamaño. Los procesos de medición pueden llevarse a cabo mediante medidas geométricas, experimentos numéricos y de cantidad. (22)

Niveles o Grados, estos pueden ser:

- ❖ Bueno: Se refiere a aquello que cumple con los requisitos o características cognitivas y/o prácticas esperadas en la situación de desarrollo.

- ❖ Regular: Es todo aquello que se encuentra en un estado medio, no alcanza la excelencia ni buen nivel cognitivo - práctico.
- ❖ Deficiente: Cuando el conocimiento cognitivo está ausente o ausente, asociado a mala interpretación del conocimiento, limitaciones cognitivas, falta de interés por aprender e insuficiencia de recursos para adquirir el conocimiento. (22)

### **2.2.2. Actitudes**

La actitud es una tendencia aprendida a responder consistentemente de una manera positiva o negativa ante un objeto, ser vivo, actividad, concepto, persona o símbolos. Las actitudes no son susceptibles de observación directa, sino que deben inferirse de las expresiones verbales, o del comportamiento observada. Esta medición indirecta se realiza mediante el uso de escalas en las que se infieren actitudes o se infieren a partir de una serie de afirmaciones, proposiciones o juicios, sobre los que los individuos manifiestan sus opiniones, se deducen o infieren las actitudes. Las actitudes se evalúan como construcciones multidimensionales porque incluyen una amplia gama de respuestas afectivas, cognitivas y conductuales. (23,24)

### 2.2.2.1. Caracterización de las Actitudes

Las actitudes de forma general podemos caracterizarla a través de los siguientes rasgos distintivos:

- **Dirección de actitud** que puede ser positiva o negativa.
- **Magnitud** es el grado de favorabilidad o desfavorabilidad con el que se evalúa el objeto de la actitud.
- **Intensidad** es la fuerza del sentimiento asociado a una actitud.
- **Centralidad** se refiere a la posición dominante de una actitud como guía del comportamiento del sujeto. (21)

### 2.2.2.2. Componentes de la actitud

Las actitudes se evalúan como construcciones multidimensionales, porque incluyen una amplia gama de respuestas de índole afectivas, cognitivas y conductuales. (21)

#### **Componentes cognoscitivos**

Incluyen hechos, opiniones, creencias, pensamientos, valores, información y expectativas (especialmente juicios) sobre el

objeto de la actitud. El valor que un objeto o situación representa para un individuo es diferente al de ellos. (21)

### **Componente afectivo**

Son procesos que apoyan o contradicen la base de creencias, expresadas como sentimientos y preferencias valorativas, en los estados de ánimo y emociones que se presentan (física y/o emocionalmente) ante el objeto de la actitud (excitado, ansioso, feliz, ansioso, dedicado, apenado). (21)

### **Componente conductual**

Muestra que actúan a favor o en contra del objeto o situación de la actitud, aceptan la ambigüedad de la relación "conducta-actitud". (21)

#### **2.2.2.3. Medición de la actitud**

La actitud se define como "la tendencia o predisposición aprendida, más o menos generalizada y de tono afectivo, a responder de un modo bastante persistente y característico, por lo común positiva o negativamente (a favor o en contra), con

referencia a una situación, idea, valor, objeto o clase de objetos materiales, o a una persona o grupo de personas". (18)

Una escala de acciones o actitudes consiste en una serie de frases o ítems a los cuales el sujeto debe de responder, el perfil de sus respuestas proporciona un procedimiento para establecer ciertas afirmaciones de la actitud en cuestión. (18)

Aceptación o favorable: Consiste en estar de acuerdo con lo que se realiza, es decir el sujeto manifiesta cierta tendencia de acercamiento hacia el objeto; generalmente está unido con los sentimientos de apoyo, ayuda y comprensión.

Indiferencia o medianamente favorable: Es un sentimiento de apatía, el sujeto no muestra aceptación al objeto, prevalece el desinterés, la rutina en muchos casos el aburrimiento.

Rechazo o desfavorable: Es cuando el sujeto evita el objeto, motivo de la actitud, se presenta con recelo, la desconfianza y en algunos casos la agresión y frustración que generalmente lleva a la persona a un estado de tensión constante. (18)

## **2.2.3 Bioseguridad**

### **2.2.3.1 Definición**

Es un conjunto de normas y procedimientos que aseguran el control de los factores de riesgo, la prevención de los efectos nocivos y el respeto de los límites permisibles en los procesos de atención en la salud, la manipulación de elementos biológicos, aplicación de técnicas bioquímicas, experimentación genética y sus actividades conexas, para asegurar que su desarrollo final no ponga en peligro salud ni el bienestar del personal que presta atención a los servicios a la comunidad y tampoco afecten al medio ambiente.(25)

### **2.2.3.2 Principios de bioseguridad**

#### **a) Universalidad**

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar

origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal de paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no enfermedades. (13)

**b) Uso de barreras**

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección. (13)

**Norma de Lavado de Manos**

La medida más importante para evitar la transmisión de enfermedades es el lavado de manos cual debe ser ejecutada de inmediato, antes y después del contacto físico.

- ✓ Entre pacientes
- ✓ Entre diferentes procedimientos.
- ✓ Luego de la operación de instrumentos o equipos usados que haya tenido contacto con el paciente o superficies.

- ✓ Luego de retirarse los guantes. (13)

### **Técnica de lavado de manos**

La técnica de lavarse las manos según la OMS tiene la siguiente secuencia:

Duración del procedimiento: 40-60 segundos

1. Mójese las manos con agua.
2. Deposite en la palma de la mano la cantidad suficiente de jabón para cubrir todas las superficies de la mano.
3. Frótese la palma de las manos entre sí.
4. Frótese el dorso de la palma derecha con el dorso de la palma izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frótese la palma de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
6. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, trepándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
9. Enjuáguese las manos con agua.

10. Séquese con una toalla desechable.

11. Sírvasse de la toalla para cerrar el grifo. (26)

c) **Medios de eliminación de material contaminado:**

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Material crítico: Alto riesgo de contagio, debe esterilizarse el instrumental, por ejemplo: instrumentos quirúrgicos y dentales, implantes, prótesis, accesorios que entren en contacto con fluidos corporales, etc. Su contenedor debe ser de color rojo, los materiales cortantes deben desecharse en contenedores rígidos (casilla roja etiquetada como "riesgo biológico"). (27)

Material semi crítico: Todos estos son materiales e instrumentos de riesgo biológico medio el procedimiento al que son sometidos es un alto grado de desinfección o esterilización, incluyendo instrumentos de investigación, endoscopios, aparatos respiratorios, equipos de anestesia, laringoscopios, termómetros rectales, máquinas circulares internas de diálisis, etc. El color del envase al que están destinados es amarillo, ya sea bolsa o envase semirrígido. (27)

Material no crítico: Para todos los instrumentos y materiales de bajo riesgo biológico que han sido desinfectados a un nivel bajo, es decir, con agentes químicos, entre ellos: estetoscopios, termómetros, aparatos de presión, monitores de signos vitales, aparatos de rayos x, cuñas, desfibriladores, superficies, pisos, paredes, muebles, bolsas de esterilización y otros de donde vengan instrumentos, insumos o desinfectantes para material y ambiente. Se desechan en contenedores negros. (27)

### **Niveles de bioseguridad**

Existen 4 niveles de bioseguridad clasificados según los grupos de riesgo biológicos con sus respectivas prácticas y el equipo:

Nivel 1: No se usa el equipo de seguridad, ya que la labor que se realiza implica recepción y consulta médica o estomatológica. (27)

Nivel 2: Involucra todo servicio de atención primaria, incluidas las actividades de diagnóstico e investigación y se usa ropa clínica con barreras de protección básica (guantes y mascarilla). (27)

Nivel 3: Involucra todas las actividades relacionadas a diagnósticos especiales (procedimientos de toma de exámenes

auxiliares), laboratorio, imagenología e investigación. En este caso se debe usar EPP básico (guantes, mascarilla, guardapolvo y gorro) y control de flujo de aire. (27)

Nivel 4: En este nivel se ubican todas las actividades de alto riesgo biológico, se usan contenedores rojos rígidos cuyo ambiente debe ser cerrado herméticamente que cuente salida con ducha o cámara de desinfección. En este caso se debe usar EPP intermedio y reforzado, más equipo de esterilización a calor húmedo (autoclave) de preferencia de doble puerta con aire filtrado. (27)

#### **2.2.4. Covid-19**

La pandemia COVID-19 también llamada coronavirus 2019 (COVID-19) ha tenido un aumento súbito de contagio, significativo de las hospitalizaciones por neumonía con complicaciones de comorbilidades. El coronavirus es causado por el nuevo síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). La infección por SARS-CoV-2 puede ser asintomática causa un amplio espectro de síntomas, como infección del tracto respiratorio superior y sepsis potencialmente mortal. (28)

#### **2.2.4.1 Definición Covid-19**

La enfermedad del coronavirus es una enfermedad infecciosa de vías respiratorias, denominado SARS-CoV-2, y que se identificó por primera vez en Wuhan, provincia de Hubei (China), en diciembre de 2019. La presentación de la enfermedad va desde la ausencia de síntomas (asintomática en casos raros) hasta la neumonía grave y la muerte. El virus ha sido de gran alcance y devastador para los sistemas sanitarios y económicos de todo el mundo. (29)

#### **2.2.4.2 Estructura anatómica y funcional**

El síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), causante de COVID-19, se ubica taxonómicamente en la familia Coronaviridae. Esta familia se subdivide en cuatro géneros: Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus. De los cuatro géneros mencionados son causantes de enfermedades en animales domésticos, por lo tanto, son principalmente zoonóticas transmitidas a seres humanos. (27)

Los coronavirus tienen forma esférica o irregular, con un diámetro aproximado de 125 nm. Su genoma está constituido por RNA de cadena sencilla, con polaridad positiva, y con una longitud aproximada de 30.000 ribonucleótidos. Poseen una cápside de simetría helicoidal, constituida por la proteína de nucleocápside (N). Los coronavirus tienen una envoltura lipídica con tres proteínas ancladas en ella, denominadas E (envoltura), M (membrana) y S (del inglés, spike, o espícula), la cual le da al virión (partícula infecciosa) con apariencia semejante a una corona, la proteína que media la unión receptora y facilita su fusión con la membrana celular. (27)

#### **2.2.4.3 Formas de contagio**

El virus puede propagarse a través de pequeñas partículas líquidas expulsadas por una persona infectada por la boca o la nariz al toser, estornudar, hablar, cantar o respirar. Las partículas tienen diferentes tamaños, desde las más grandes, llamadas «gotitas respiratorias», hasta las más pequeñas, o «aerosoles». (30)

Los datos disponibles actualmente apuntan a que el virus se propaga principalmente entre personas que están en estrecho contacto, por lo general a menos de un metro (distancia corta). Una persona puede

infectarse al inhalar aerosoles o gotículas que contienen virus o que entran en contacto directo con los ojos, la nariz o la boca. (30)

El virus también puede propagarse en espacios interiores mal ventilados y/o concurridos, donde se suelen pasar largos periodos de tiempo. Ello se debe a que los aerosoles permanecen suspendidos en el aire o viajan a distancias superiores a un metro (distancia larga). (30)

También es posible infectarse al tocar superficies contaminadas por el virus y posteriormente tocarse los ojos, la nariz o la boca sin haberse lavado las manos. (30)

#### **2.2.4.4 Síntomas**

Los síntomas más habituales del COVID-19 son:

- Fiebre
- Tos seca
- Cansancio

Otros síntomas menos frecuentes y que pueden afectar a algunos pacientes:

- Pérdida del gusto o el olfato

- Congestión nasal
- Conjuntivitis (enrojecimiento ocular)
- Dolor de garganta
- Dolor de cabeza
- Dolores musculares o articulares
- Diferentes tipos de erupciones cutáneas
- Náuseas o vómitos
- Diarrea
- Escalofríos o vértigo

Entre los síntomas de un cuadro grave de la COVID-19 se incluyen:

- Disnea (dificultad respiratoria)
- Pérdida de apetito
- Confusión
- Dolor u opresión persistente en el pecho
- Temperatura alta (por encima de los 38° C)

Otros síntomas menos frecuentes:

- Irritabilidad
- Merma de la conciencia (a veces asociada a convulsiones)

- Ansiedad
- Depresión
- Trastornos del sueño
- Complicaciones neurológicas más graves y raras, como accidentes cerebrovasculares, inflamación del cerebro, estado delirante y lesiones neurales. (30,31)

Las personas de cualquier edad que tengan fiebre o tos y además respiren con dificultad, sientan dolor u opresión en el pecho o tengan dificultades para hablar o moverse deben solicitar atención médica inmediatamente. De ser posible, llame con antelación a su dispensador de atención de salud, al teléfono de asistencia o al centro de salud para que puedan indicarle el dispensario adecuado. (30,31)

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

#### **Conocimiento**

Es una capacidad humana que incluye un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje o a través de la introspección. (20)

### **Actitud**

La actitud es una predisposición aprendida para responder coherentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto, ser vivo, actividad, concepto, persona o sus símbolos. (23)

### **Bioseguridad**

La definición de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes "bio", de bios (griego), que significa vida, y seguridad, que es igual a protección, lo que significa protección de la vida humana, animal o vegetal de cualquier riesgo interno o externo, mediante la aplicación permanente de las diversas normas y sistemas existentes en cada caso. (20)

### **COVID-19**

Enfermedad infecciosa y altamente contagiosa, causada por el SARS-CoV-2 (nuevo coronavirus) que afecta principalmente a pacientes de la tercera edad o comprometidos sistémicamente y los signos y síntomas principales son fiebre alta, anosmia, ageusia, malestar general, dolor muscular, náuseas, entre otros. (27)

### **Riesgo biológico**

Todo factor o condición que eleva la probabilidad de la transmisión directa e indirecta de microorganismos patógenos. (27)

**Normas de bioseguridad**

Son todos los requerimientos legales que debe tener un ambiente clínico para ser bioseguro, propuestos por una entidad reguladora de servicios de salud. (27)

**Asepsia**

Todo procedimiento orientado a la eliminación de microorganismos, especialmente patógenos del ambiente clínico o superficie y así prevenir infecciones intraclínicas o intrahospitalarias al paciente. (27)

**Antisepsia**

Procedimiento que consiste en la eliminación de microorganismos de superficies vitales (p.ej. piel, mucosa, etc.) (27)

**Pandemia**

Enfermedad cuya distribución poblacional ha alcanzado más de 1 país. (16)

**Epidemia**

Enfermedad cuya distribución poblacional alcanza a un espacio geográfico limitado (departamentos, un país).(5)

**Endemia**

Enfermedad cuya distribución poblacional se circunscribe solo a una región limitada como un pueblo o ciudad.(27)

### **Sindemia**

Es el resultado de la fusión de 2 o más epidemias concurrentes o secuenciales, las cuales interaccionan en una población que son potenciadas entre sí por factores de riesgo o interacciones biológicas, las mismas que exacerban la carga patológica y empeoran su pronóstico. Un ejemplo actual es la del Covid-19, la cual se expresa con más agresividad en pacientes con enfermedades no transmisibles (p.ej. cardiopatías, HTA, diabetes, etc.) (27)

### **Desinfección**

Subtipo de asepsia quirúrgica la cual consiste en la eliminación parcial de microorganismos patógenos, exceptuando a las esporas mediante compuestos químicos. (32)

### **Esterilización**

Es la eliminación absoluta de todo tipo de microorganismos, incluyendo bacterias, virus, hongos y esporas mediante compuestos químicos o métodos físicos.(27)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

##### **Según la intervención del investigador**

Es observacional, cuyo objetivo fue la observación y registro de acontecimientos, sin intervenir en el curso natural de estos, no se manipulará ninguna variable.

##### **Según la planificación de las mediciones**

Es prospectivo, cuando se ejecutó desde el momento en que se aprueba el plan de investigación.

##### **Según el número de ocasiones que se mide la variable de estudio**

Es trasversal, debido a que las variables se evaluaron en un solo momento, no hay seguimiento.

##### **Según el número de variables**

Es analítico, si el análisis estadístico es bivariado o multivariado; ya que plantea y pone a prueba una hipótesis.

### **3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El nivel del estudio es relacional, determina el grado de relación que pueda existir entre las variables, es decir, entre características, no pretende establecer una explicación completa de la causa – efecto de lo ocurrido, solo aporta indicios sobre las posibles causas de un acontecimiento.

### **3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación corresponde a un estudio epidemiológico, el investigador selecciona a las poblaciones o pacientes, recoge información, la analiza e interpreta los resultados.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.4.1. Población**

La población de estudio está constituida por 332 Químicos Farmacéuticos registrados en el padrón de Colegio Químico Farmacéutico de Tacna

### 3.4.2. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó el método de muestreo al azar simple, usando la fórmula:

$$n = \frac{z^2 NPQ}{\epsilon^2 N + z^2 PQ}$$

**Dónde:**

n: Tamaño de la muestra

N: Población o universo 332 pacientes

Z: Nivel de confianza 1,96

p: Variabilidad positiva 0.5

q: Variabilidad negativa 0.5

e: error muestral 0.5

n= 178
--------

Aplicando la fórmula, nos da que nuestra muestra será de 178 Químicos Farmacéuticos.

### 3.4.3. Criterios de inclusión y exclusión

#### 3.4.3.1. Criterios de inclusión

- Ser Químico Farmacéutico.

- Capacidad para responder las preguntas.
- Manifestación de interés en participación del estudio.

#### **3.4.3.2. Criterios de exclusión**

- No estar en la ciudad de Tacna.
- No ubicar al profesional Químico Farmacéutico.
- No contar con medios digitales para resolver el cuestionario virtual.

### **3.5. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.5.1. Método**

Cuestionario: Sistematizado con preguntas cerradas.

#### **3.5.2. Instrumento de recolección de datos**

Para la Correcta validación de los instrumentos se siguió todos los pasos de la guía instructiva de “Como validar un instrumento” elaborada por el Dr. José Supo, que consta de 10 pasos, involucra la revisión de la literatura, formulación de ítems, selección de expertos, aplicación de prueba piloto, evaluación de la consistencia y reducción de ítems.

Se realizó dos cuestionarios, uno para evaluación de conocimientos y otro para evaluar las actitudes. El cuestionario de conocimiento constaba de 20 preguntas de diferentes tipos, como: alternativas, para marcar. El cuestionario de actitudes fue de tipo escala de Likert con 20 preguntas.

Los instrumentos fueron validados por expertos, estos fueron seleccionados por su amplio conocimiento y experiencia en servicio de COVID-19 como profesionales de la salud de primera línea, quienes evaluaron los instrumentos utilizados en este trabajo de investigación fueron:

- Mgr. Orlando Agustin Rivera Benavente
- Q.F Lizett Patricia Núñez Calderón
- Mgr. Mahamad Mahmoud Ahmad
- Lic. Enf. Maritza Diana Uchazara Llanque
- Lic. Enf. Patricia Milagros Castillo Ponce

El instrumento planteado finalmente es evaluado por el método de validación por juicio de expertos de la siguiente forma:

## Procedimiento

Se diseña una tabla, donde se coloca los puntajes por ítems que se obtiene del Anexo (2,3) y sus respectivos promedios.

Una vez hallado los promedios se determina la distancia de puntos múltiples (DPP), mediante la siguiente ecuación:

Donde  $DPP = (a-b_1)^2 + (a-b_2)^2 + \dots + (a-b_{21})^2$  Donde:

a = Valor máximo de la escala concebida para cada ítem.

b = Promedio de cada ítem.

Determinar la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación.

Donde  $DPP = (a_1-1)^2 + (a_2-1)^2 + \dots + (a_{21}-1)^2$

a = valor máximo de la escala concebida para cada ítem

El último valor hallado se construye una nueva escala valorativa a partir de cero, hasta llegar a D máx. dividiéndose en intervalos iguales entre sí. Llamándose con las letras A, B, C, D, E. Siendo:

- A y B: Adecuación total
- C: Adecuación promedio
- D: Escasa adecuación
- E: Inadecuación

Apreciándose la adecuación total de los dos instrumentos de medición. Anexo (5,6)

Formular el cálculo del índice de la validación dividiendo la sumatoria promedio ítem entre el número de ítems.

Ubicar el índice de validación del contenido en la escala de validación, donde se puede demostrar que los dos instrumentos están en la Escala de Bueno.

Al resultar los instrumentos evaluados con un índice calificativo aprobado, se realizó respectivos cambios a favor de mejorar la relevancia, coherencia y claridad de las preguntas. Tomando en consideración la evaluación por juicio de expertos procedió con el cuestionario de conocimiento, quedándonos un total de 40 preguntas.

Con la finalidad de cerciorarnos de que la población a la cual se le va a aplicar el instrumento entienda claramente cada uno de nuestros conceptos se desarrolla la fase de aplicación de la prueba piloto que conto con una población de 16 Químicos Farmacéuticos de Tacna. Al recolectar los datos, se realizó un índice de dificultad para un rendimiento óptimo.

El índice de dificultad analiza si el instrumento es totalmente óptimo para su aplicación y gracias a él se logró retirar tres preguntas, quedándonos con un total de 40, este sería nuestro instrumento correctamente validado.

### **3.6. MATERIALES E INSTRUMENTOS**

#### **3.6.1. Materiales**

Para la realización del proyecto se necesitó:

- ✓ Útiles de escritorio
- ✓ Accesibilidad medios digitales

#### **3.6.2. Instrumentos**

- ✓ Cuestionario para medir los conocimientos
- ✓ Escala de Likert para medir las actitudes

### **3.7. Técnicas en análisis de datos**

Los datos obtenidos de los cuestionarios y la escala de Likert fueron ingresados en una base de datos diseñada en Microsoft Office Excel, Se exportaron los datos al programa estadístico. para ser procesados los resultados en tablas de frecuencia, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Para el contraste de la hipótesis general, se aplicó la prueba estadística Chi-Cuadrado. En

caso de las hipótesis específicas, se empleó la distribución por intervalos de clase y las referentes a la estadística descriptiva.

En consecuencia, se discutieron los resultados hallados. Finalmente, las conclusiones se plantearon según los objetivos establecidos y se formuló las recomendaciones correspondientes.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

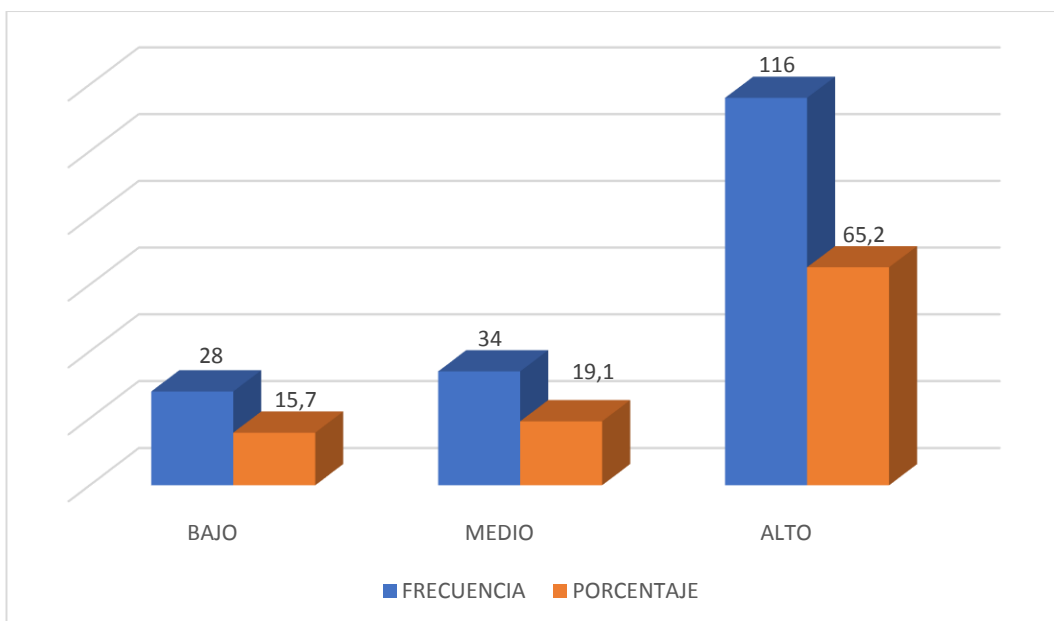
**Tabla 3.** Químicos Farmacéuticos, según el nivel de conocimiento del principio de universalidad

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Bajo	28	15,7
Medio	34	19,1
Alto	116	65,2
Total	178	100,0

**Fuente:** Cuestionario de conocimientos

#### **Interpretación**

En la Tabla 3, se aprecia el nivel de conocimiento de los Químicos Farmacéuticos se evidencia que del 100 % de los profesionales, el 65,2 % presentan un nivel de conocimiento alto, seguido del 19,1 % que expresaron un nivel de conocimientos medio y con un 15,7% presenta un nivel de conocimiento bajo.



**Gráfico 1.** Químicos Farmacéuticos, según el nivel de conocimiento de principios de bioseguridad.

**Fuente:** Tabla 3

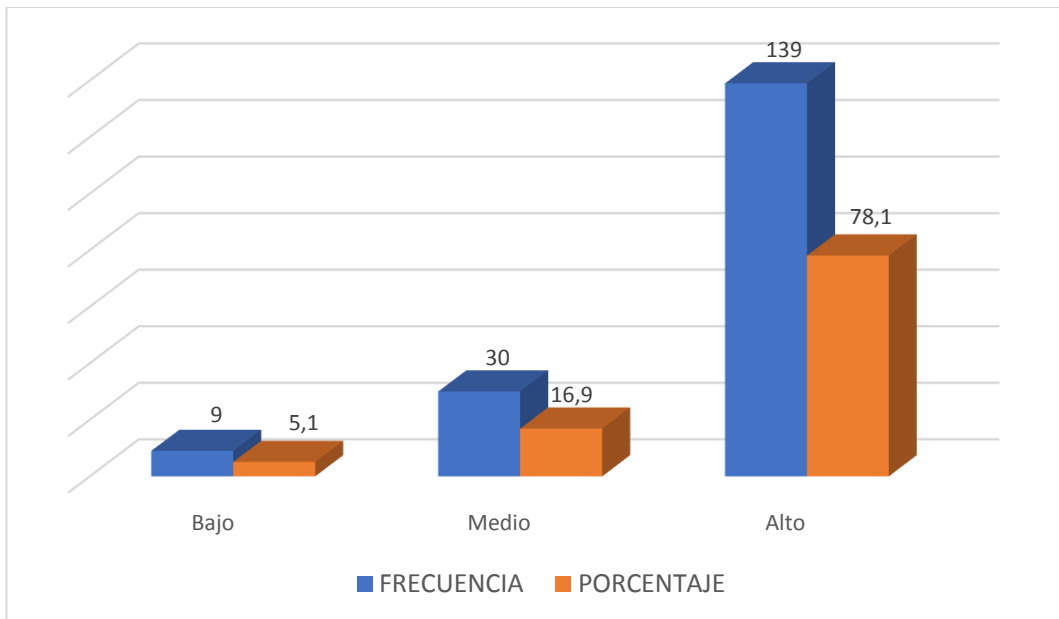
**Tabla 4.** Químicos Farmacéuticos, según conocimiento de principio de uso de barreras

<b>Nivel de conocimientos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	9	5,1
Medio	30	16,9
Alto	139	78,1
Total	178	100,0

**Fuente:** cuestionario de conocimientos

### **Interpretación**

En la Tabla 4 se aprecia el nivel de conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre nivel de conocimiento del principio de uso de barreras, según se evidencia que del 100 % de los profesionales, el 78,1 % presentan un nivel de conocimiento alto, seguido del 16,9 % que expresaron un nivel de conocimientos medio y con 5,1 % presentan un bajo nivel de conocimiento de principio de uso de barreras.



**Gráfico 2.** Químicos Farmacéuticos, según su nivel de conocimiento de principio de uso de barreras.

**Fuente:** Tabla 4

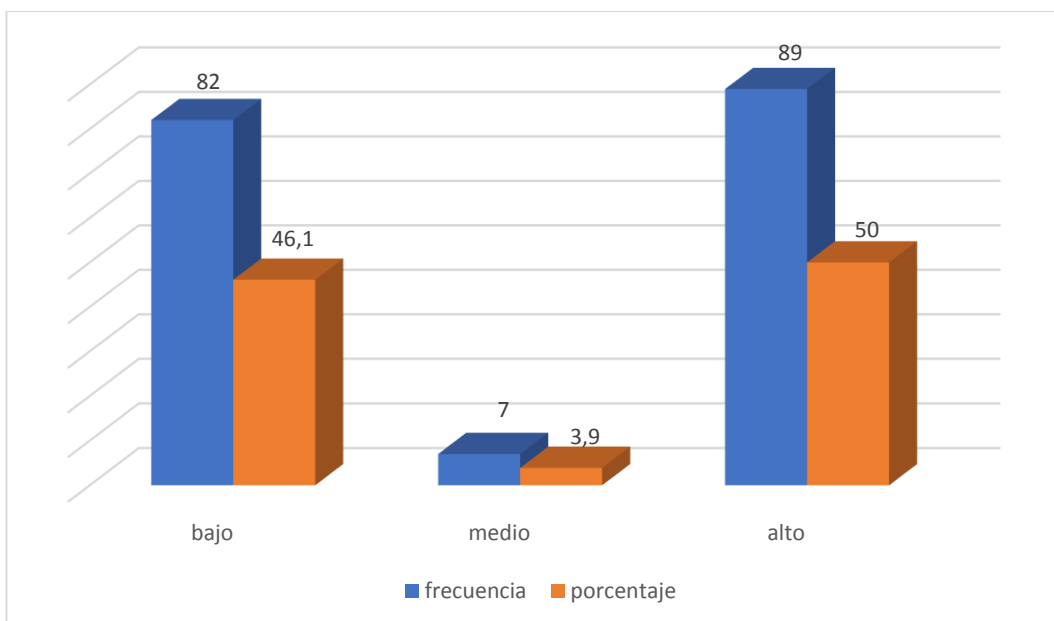
**Tabla 5.** Químicos Farmacéuticos, según nivel de conocimientos de principios eliminación de residuos sólidos.

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	82	46,1
Medio	7	3,9
Alto	89	50,0
Total	178	100,0

**Fuente:** cuestionario de conocimientos

### **Interpretación**

En la Tabla 5, se aprecia el nivel de conocimiento de los Químicos Farmacéuticos sobre el principio de eliminación de residuos sólidos, según se evidencia que del 100 % de los profesionales, el 50,0 % presentan un nivel de conocimiento alto, seguido del 46,1 % que expresaron un nivel de conocimientos bajo y con 3,9 % presentan un nivel medio de conocimiento de principios de eliminación de residuos.



**Gráfico 3.** Químicos Farmacéuticos, según nivel de conocimientos de principios de eliminación de residuos sólidos.

**Fuente:** Tabla 5

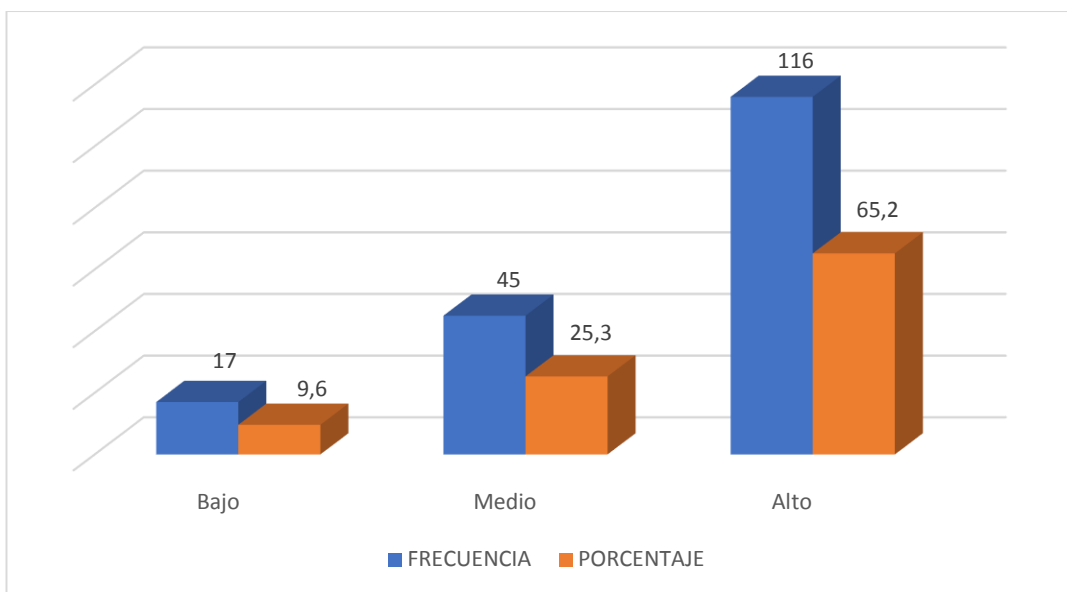
**Tabla 6.** Químicos Farmacéuticos, según nivel promedio de conocimientos de principios de bioseguridad

<b>Nivel de conocimientos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	17	9,6
Medio	45	25,3
Alto	116	65,2
Total	178	100,0

**Fuente:** cuestionario de conocimientos

### **Interpretación**

En la Tabla 6 se aprecia el nivel promedio de conocimiento de principios de bioseguridad, según se evidencia que del 100 % de los profesionales, el 65,2 % presentan un nivel de conocimiento alto, el 25,3 % que expresaron un nivel medio y el 9,6 % presenta un nivel de conocimiento bajo.



**Gráfico 4.** Químicos Farmacéuticos, según nivel promedio de conocimientos de principios de bioseguridad.

**Fuente:** Tabla 6

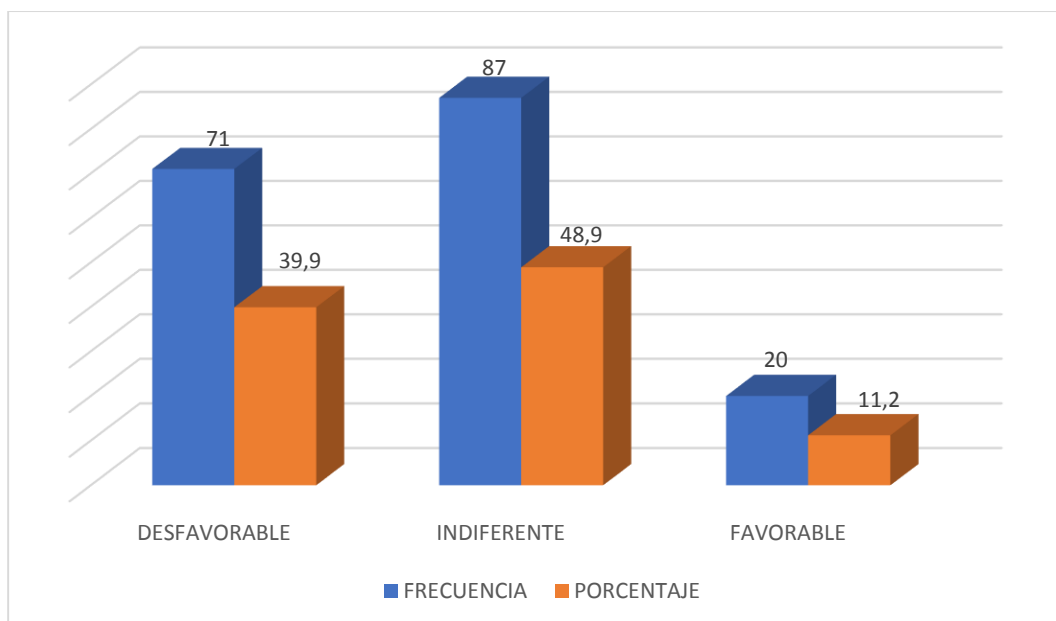
**Tabla 7.** Químicos Farmacéuticos, según actitudes respecto al de principio de universalidad

<b>Nivel de actitud</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Actitud desfavorable	71	39,9
Actitud indiferente	87	48,9
Actitud Favorable	20	11,2
Total	178	100,0

**Fuente:** Cuestionario de actitudes

### **Interpretación**

En la Tabla 7 se aprecia el nivel actitudes respecto al principio de universalidad, según se evidencia que del 100 % de los profesionales el 48,90 % presenta una actitud indiferente, el 39,90 % presentan actitud desfavorable, y el 11,20 % presenta una actitud favorable con respecto principio de universalidad.



**Gráfico 5.** Químicos farmacéuticos, según actitud respecto al principio de universalidad

**Fuente:** tabla 7

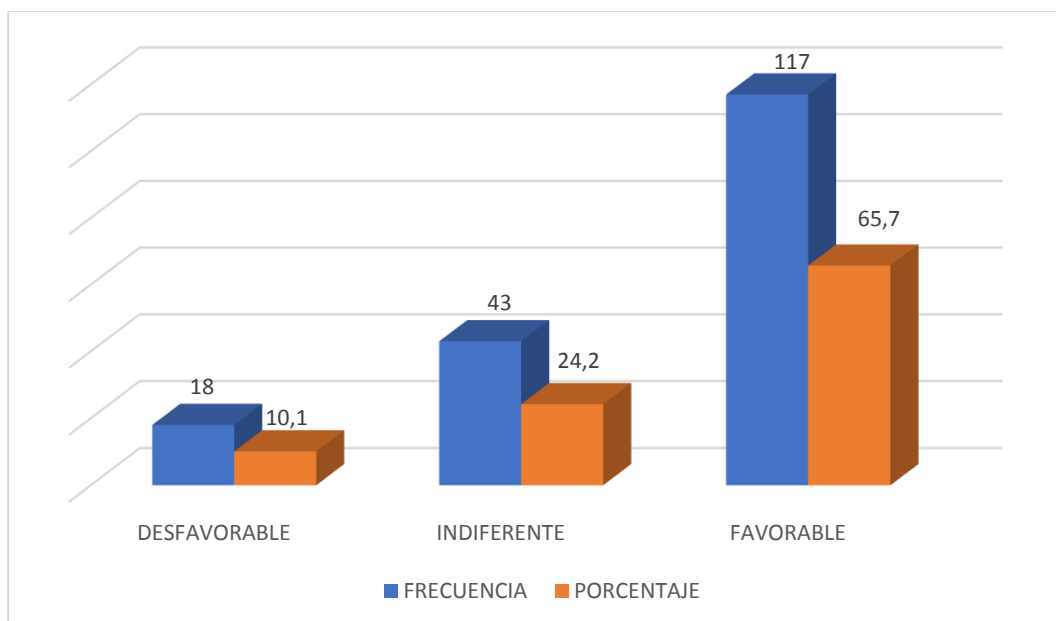
**Tabla 8.** Químicos Farmacéuticos, según actitudes respecto a los principios de usos de barreras de protección.

<b>Nivel de actitud</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Desfavorable	18	10,1
Indiferente	43	24,2
Favorable	117	65,7
Total	178	100,0

**Fuente:** Cuestionario de actitudes

### **Interpretación**

En la Tabla 8 se aprecia el nivel actitudes respecto al uso de barreras de protección, según se evidencia que del 100 % de los profesionales el 65,70 % presenta actitud favorable, 24,20 % actitud indiferente, y el 10,10 % presenta una actitud desfavorable con respecto al principio de uso de barreras de protección.



**Gráfico 6.** Químicos farmacéuticos, según actitudes respecto al principio de uso de barreras de protección.

**Fuente:** tabla 8

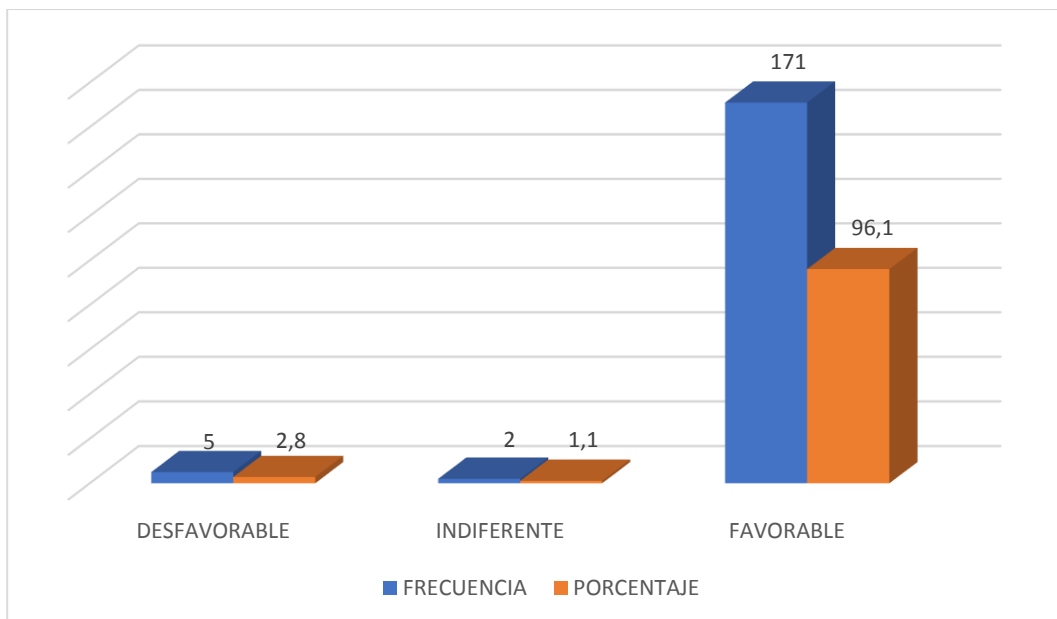
**Tabla 9.** Químicos farmacéuticos, según actitudes respecto al principio de eliminación de residuos.

<b>Nivel de actitud</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Desfavorable	5	2,8
Indiferente	2	1,1
Favorable	171	96,1
Total	178	100,0

**Fuente:** Cuestionario de actitudes

### **Interpretación**

En la Tabla 9 se aprecia el nivel actitudes respecto al principio de eliminación de residuos, según se evidencia que del 100 % de los profesionales el 96,10 % presenta actitud favorable, 2.80 % presentan actitud desfavorable, y el 1,10 % presenta una actitud indiferente con respecto al principio de eliminación de residuos.



**Gráfico 7.** Químicos farmacéuticos, según actitud respecto al principio de eliminación de residuos.

**Fuente:** tabla 9

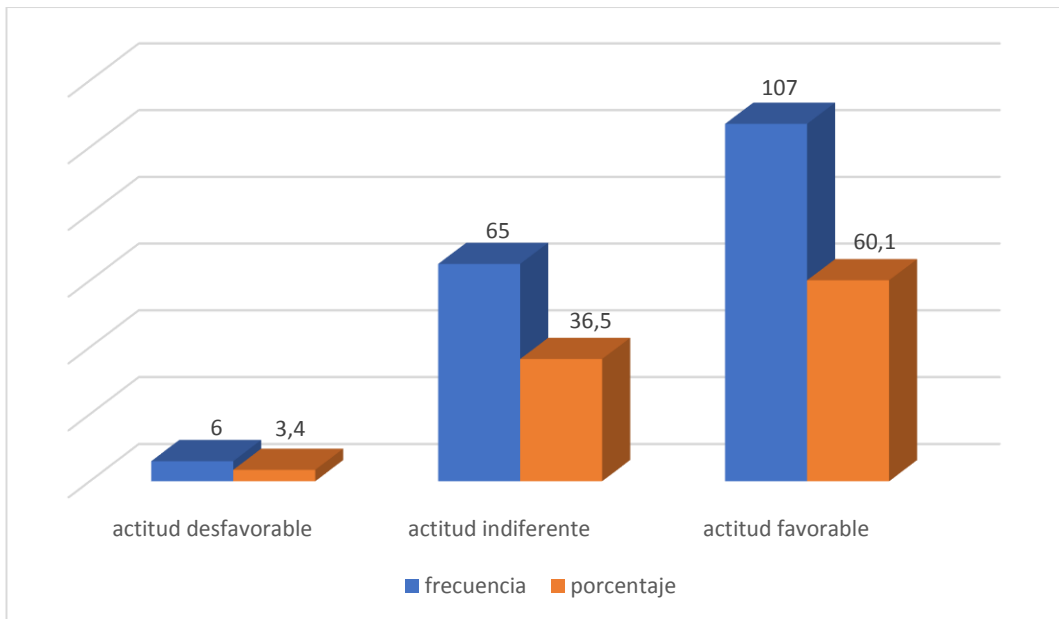
**Tabla 10.** Químicos Farmacéuticos, según promedio de actitudes respecto a los principios de bioseguridad.

<b>Nivel de actitud</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Desfavorable	6	3,4
Indiferente	65	36,5
Favorable	107	60,1
Total	178	100,0

**Fuente:** cuestionario de actitudes

### **Interpretación**

En la Tabla 10 se aprecia promedio de actitudes respecto a los principios de bioseguridad, según se evidencia que del 100 % de los profesionales el 60,10 % presenta actitud favorable, 36,50 % presentan actitud indiferente, y el 3,40 % presenta una actitud desfavorable con respecto al promedio de actitudes de bioseguridad.



**Gráfico 8.** Químicos farmacéuticos, según promedio de actitudes respecto a principios de bioseguridad.

**Fuente:** Tabla 10

## COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Se ha evaluado los niveles de conocimientos y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021.

- Planteamiento de la hipótesis general

Hipótesis nula (H<sub>0</sub>): NO existe relación significativa entre el conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19.

Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>): Existe relación significativa entre el conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19

- Establecer un nivel de significancia

Nivel de significancia (alfa)  $\alpha = 5 \% = 0,05$

Se calcula por convención el margen de error y un nivel de confianza de la siguiente manera; error del 5 % confianza 95 %.

- Seleccionar estadístico de prueba

Se elige la prueba de Chi-cuadrado de independencia para determinar si dos campos categóricos de conocimiento y actitud son independientes es decir si existe relación entre ellos.

**Tabla 11.** Químicos Farmacéuticos, según promedio de las actitudes\*  
promedio de Conocimientos de bioseguridad.

Nivel de actitudes	Conocimiento promedio			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Actitud desfavorable	0	0	6	6
Actitud indiferente	0	0	65	65
Actitud Favorable	16	39	52	107
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>39</b>	<b>123</b>	<b>178</b>

Fuente: Cuestionario conocimientos y actitudes de bioseguridad

Valor de P= 0,036 3,6%

Lectura del p - valor: Con una probabilidad de error de 0.036 (3,6 %) determinamos que existe relación significativa entre el conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19.

Toma de decisiones:

Se acepta H1, Existe relación entre el conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos en Tacna 2021.

Interpretación:

La tabla 11, representa la comprobación de hipótesis general mediante estadística inferencial, donde se aplica Chi cuadrado, el cual nos dio un valor "P" de 0,036 que es menor a 0,05. Esto nos lleva a inferir que se acepta la hipótesis alterna con un nivel de significancia del 5 %, que indica que existe relación significativa entre el conocimiento y actitud frente bioseguridad en Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021.

## DISCUSIÓN

La enfermedad del COVID-19 (SARS-CoV-2), es un problema para la salud pública, existen altos porcentajes de infectados. Afecta principalmente a los pacientes de enfermedades cardiovasculares, diabético, obeso e hipertenso, entre otros. El trascendental daño que ocasiona es la lesión alveolar difusa, infiltrados inflamatorios y trombosis microvascular llegando hasta la muerte. (29)

La presente investigación logró establecer la relación entre el conocimiento y las actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos de Tachna la misma que tuvo como muestra 178 Químicos Farmacéuticos. Se realizó un cuestionario para explorar sus conocimientos y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19, se seleccionó esta población en relación a su formación académica con el añadido que pandemia que provocado una tasa de mortalidad y contagio hasta la fecha aún sigue siendo un problema para la salud pública, estando los Químicos Farmacéuticos en la primera línea de atención ante esta pandemia.

En la tabla 3 se muestra que los Químicos Farmacéuticos según conocimientos de principios de universalidad el 65,2 % presentan un nivel de conocimiento alto, 19,1 % medio y bajo con 15,7 % con ello inferimos que los profesionales en cuando a principios de

bioseguridad tiene conocimiento alto. En la tabla 4 podemos observar que el nivel de conocimiento según el principio de uso de barreras 78,1 % presenta un conocimiento alto, 16,9 % y bajo con 5,1 % lo que demuestra en la tabla 5 que el 50,0 % presentan un nivel de conocimiento alto, seguido del 46,1 % que expresaron un nivel de conocimientos bajo y con 3,9 % presentan un nivel medio de conocimiento de principios de eliminación de residuos. En los estudios de López Y. (7). La mayoría de ellos demostró un buen nivel de conocimiento, con 16 (53,3%) con una puntuación de 90 o más y 7 (23,3%) con una puntuación entre 80 y 89. Tres profesionales con calificación baja trabajaban en clínicas de asintomáticos y uno en el departamento de esterilización. Así mismo Azza S. (9) con una población de 684 trabajadores de salud ecuatorianos en cuanto a las actitudes el 25,59 % han experimentado o sentido acoso o presión social respecto al uso de medidas de bioseguridad durante la pandemia del COVID-19. Concluyó que el bullying y la presión social para usar medidas de bioseguridad durante la pandemia de COVID-19 pueden disminuir la satisfacción laboral. En el estudio de Santos M. en Brasil el 2021 (10), con 693 profesionales de enfermería demostraron que 468 (67,4%) trabajadores informaron que hubo casos confirmados de COVID-19 en los profesionales de la salud en el lugar de trabajo. Considerando los aspectos de bioseguridad, se constató que

548 (79,1%) de los encuestados no recibieron capacitación o la consideraron insuficiente. Comparando con nuestro estudio la población con resultado favorable en cuanto a conocimientos según principios de bioseguridad el 65 % presenta un nivel de conocimiento alto. Por otra parte, en el estudio Mungia K. Lima 2021. (11) con una muestra de 50 trabajadores del Hospital Hermilio Valdizan en cuanto al nivel de conocimiento de bioseguridad el 60% del personal asistencial del Hospital el nivel regular, el 38% está en un buen nivel, el 2% está en “malo” y el 0%. Este estudio nos permite ver que el nivel de conocimientos en el Perú, Lima, es alto con mayor porcentaje que en el extranjero. Por otra parte, Chávez L. (13) en Trujillo con una población de 98 enfermeras determino que el las medidas de bioseguridad es regular (51,0%) ; la práctica de lavados de manos es Regular y Bueno a la vez (46,9% cada uno); la práctica en el uso de EPP es Buena (56,1%); la práctica de desinfección del entorno y medio ambiente es Regular (64,3%) y; las prácticas de medidas de protección al paciente es Regular (71,4%).

Producto de la comparación de los resultados obtenidos con los datos de las otras investigaciones, podemos concluir que el conocimientos de bioseguridad frente a los principios de bioseguridad fueron entre alto y regular, al igual que nuestra investigación, aun así habiendo diferencias en los porcentajes en cuanto a la cantidad de

población en algunas investigaciones, posiblemente debido a la constante actualización y capacitación de los Químicos Farmacéuticos con respecto a los conocimientos de los principios de bioseguridad frente al COVID-19 debido que es un tema de índole mundial, por el largo tiempo de duración de la pandemia debido a los contagios producidos por falta de la aplicación de los principios de bioseguridad de manera continua.

Al evaluar en nivel de actitudes de bioseguridad, se encontró que los Químicos Farmacéuticos según principios de universalidad el 48,90 % presenta una actitud indiferente, el 39,90 % presentan actitud desfavorable, y el 11,20 % presenta una actitud favorable con respecto a el uso de barreras de protección. Esto posiblemente debido a la larga duración de la pandemia y también a que el profesional ya se encuentra protegido con las vacunas contra el COVID-19 lo que provoca una cierta confianza en cuanto a su protección ante el virus. En la tabla 8, según actitudes frente a principios de usos de barreras el 100 % de los profesionales; el 65,70 % presenta actitud favorable, 24,20 % actitud indiferente, y el 10,10 % presenta una actitud desfavorable con respecto al principio de uso de barreras de protección. A diferencia de los datos de la Tabla 9, Químicos Farmacéuticos, según actitudes frente al principio de eliminación de residuos los profesionales presentan el 96,10 % actitud favorable, 2,80 % presentan actitud

desfavorable, y el 1,10 % presenta una actitud indiferente con respecto al principio de eliminación de residuos. Este resultado puede deberse a que los profesionales reciben con aceptación las capacitaciones y mantienen las actitudes altas lo que favorece en cuanto al cumplimiento de los principios de bioseguridad cumpliendo la labor en la atención en la primera línea de atención en la salud. Para comparar resultados Ortega L. (18) con una población de 162 estudiantes el 96,10 % presenta actitud favorable, 2,80 % presentan actitud desfavorable, y el 1,10 % presenta una actitud indiferente con respecto al principio de eliminación de residuos. Por otra parte, Maquera G. (19) con una población de 77 estudiantes de noveno y onceavo semestre de la facultad de odontología de la universidad latinoamericana CIMA, demostró que el 55,8% presentaron un nivel de conocimiento regular, el 33,7% presentan un nivel de conocimiento malo y el 10,5% presentaron un nivel de conocimiento bueno. Respecto a la actitud, el 79,3% muestra una actitud buena, el 20,7% presentaron una actitud regular. Concluyendo que si existe una relación significativa entre en conocimiento y actitudes de bioseguridad en estudiantes de la facultad de odontología. Em la tabla 10, Químicos Farmacéuticos según promedio de actitudes frente a principio de bioseguridad, según se evidencia del 100 % de los profesionales el 60,10 % presenta actitud favorable, 36,50 % presentan actitud indiferente, y el 3,40 % presenta

una actitud desfavorable con respecto al promedio de actitudes de bioseguridad. Esto demuestra que los Químicos Farmacéuticos tiene actitudes altas en cuanto a principios de bioseguridad es por ello, que para mantener las actitudes favorables se debe tener capacitaciones y actualizaciones con respecto principios de bioseguridad, lo que protegería a los Químicos Farmacéuticos contra el COVID-19 y demás enfermedades que tendrías las mismas características de contagio.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** El nivel de conocimiento de bioseguridad frente al COVID-19.

En una muestra de 178 Químicos Farmacéuticos, el 65,2 % presentan un nivel de conocimiento alto, el 25,3 % que expresaron un nivel medio y el 9,6 % presenta un nivel de conocimiento bajo.

**SEGUNDA:** Las actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 En una

muestra de 178 Químicos Farmacéuticos el 60,10 % presenta actitud favorable, 36,50 % presentan actitud indiferente, y el 3,40 % presenta una actitud desfavorable con respecto al promedio de actitudes de bioseguridad.

**TERCERA:** Existe una relación significativa entre el conocimiento y

actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 que presentan los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Fortalecer el conocimiento de bioseguridad frente al COVID-19.

Mediante cursos, charlas, orientados a Químicos Farmacéuticos.

**SEGUNDA:** Realizar talleres y actividades que promuevan actitudes favorables frente a la bioseguridad de COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos.

**TERCERA:** Fortalecer a través del Gobierno Regional y el Colegio Químico Farmacéutico de Tacna a los Químicos Farmacéuticos para socializar en la comunidad, difundir los principios de bioseguridad, promover actitudes favorables y reducir el impacto del COVID-19.

**CUARTA:** Implementar las medidas de bioseguridad en los centros de trabajo de los Químicos Farmacéuticos sea en farmacias, boticas o centros de salud y demás instituciones privadas o del estado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SARS-CoV-2 infection complicated by inflammatory syndrome. Could high-dose human immunoglobulin for intravenous use (IVIG) be beneficial? | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [citado 24 de enero de 2023]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S156899722030121X?token=6359D20D5ECE3F30019D1A483E8F2BB6F2729F6C5AC78D602DA6AAECDA3E22A8CE08075BC83B2BD7BA8E8FF2E7394BB3&originRegion=us-east-1&originCreation=20230125015941>
2. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA, Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda JJ, Dieguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Habanera Cienc Médicas [Internet]. abril de 2020 [citado 24 de enero de 2023];19(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
3. Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación al COVID-19 | Morales Navarro | Rev Cubana Estomatol [Internet]. [citado 24 de enero de 2023]. Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3245>
4. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-

- 19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res.* 13 de marzo de 2020;7(1):11.
5. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 26 de marzo de 2020;382(13):1199-207.
6. Nina Mamani CE. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en quirófano por la profesional de enfermería quirúrgica en cirugías de pacientes COVID – 19, Hospital Municipal Cotahuma, La Paz, segundo trimestre – 2021 [Internet] [Thesis]. 2022 [citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/29119>
7. López-Palma YA, Almaguer-Labrada OR, Fabier-Zulueta GR. Conocimientos de bioseguridad en tecnólogos activos en la asistencia de urgencias estomatológicas durante la COVID-19. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta* [Internet]. 18 de junio de 2020 [citado 24 de enero de 2023];45(4). Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2349>
8. Guzmán Herrador BR, Romero Muñoz MJ, Ruiz Montero R, de la Fuente Martos C, Salcedo Leal I, Barranco Quintana JL, et al. Grupos de discusión como abordaje para valorar conocimiento, actitudes y prácticas de higiene de manos en profesionales de la unidad de cuidados

intensivos de adultos de un hospital de referencia. *J Healthc Qual Res.* 1 de septiembre de 2020;35(5):297-304.

9. Sarfraz A, Sarfraz Z, Camacho-Leon G, Alvarado-Villa GE, Andrade-Molina DM, Fernandez-Cadena JC, et al. Impact of biosecurity measures, social pressure and bullying on attitudes, perceptions, and job satisfaction levels among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *BMJ Open.* 25 de julio de 2022;12(7):e056952.
10. Silva MAS da, Lima MCL de, Dourado CAR de O, Pinho CM, Andrade MS. Nursing professionals' biosafety in confronting COVID-19. *Rev Bras Enferm [Internet].* 18 de octubre de 2021 [citado 26 de enero de 2023];75. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/reben/a/cJk5qQfstc69Vdp9KdsXB6r/?lang=en>
11. Munguia Romero KG. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad COVID-19 en el personal asistencial en un Hospital Nacional - Lima 2021. *Repos Inst - UCV [Internet].* 2021 [citado 26 de enero de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57996>
12. Sandoval Luna A. Nivel de conocimiento de bioseguridad durante la pandemia COVID-19 en egresados de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego Trujillo – 2020. *Univ Priv Antenor Orrego*

- [Internet]. 2021 [citado 29 de enero de 2023]; Disponible en:  
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7189>
13. Victoria CL, Milagro V del. Conocimientos y práctica de bioseguridad en tiempos COVID-19, en enfermeras del IREN Norte. Repos Inst - UCV [Internet]. 2021 [citado 28 de enero de 2023]; Disponible en:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/74068>
14. Campos Cruz K, Quispe Mendoza E. Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al covid-19 en personas en el Mercado 1 Valle Sagrado, San Juan de Lurigancho, 2020. Repos Inst - UMA [Internet]. 9 de enero de 2021 [citado 27 de enero de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/304>
15. Herrera Vela GK. Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapoto – 2021. Repos Inst - UCV [Internet]. 2021 [citado 27 de enero de 2023]; Disponible en:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67258>
16. Diaz Valdez Y del C, Ramos Valdez MM. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad frente a la COVID-19 en cirujanos dentistas, Tacna 2022. Repos Inst - UCV [Internet]. 2022 [citado 27 de enero de 2023]; Disponible en:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96298>

17. Rodríguez Carpio SA. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la COVID-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021. Univ Priv Tacna [Internet]. 22 de noviembre de 2021 [citado 27 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2075>
  
18. Ortega Machicado LG. Conocimiento y actitud sobre el Covid-19 en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la UNJBG, Tacna - 2020. Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2021 [citado 27 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4203>
  
19. Maquera Mamani G. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE BIOSEGURIDAD RADIOLÓGICA EN LOS ALUMNOS DE NOVENO Y ONCEAVO SEMESTRE DE LA FACULTAD ODONTOLÓGÍA DE LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA, TACNA - 2021. Univ Latinoam CIMA [Internet]. 7 de agosto de 2021 [citado 27 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ulc.edu.pe/handle/ULC/185>
  
20. García Valdivia LG. Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el Área de Emergencias de ESSALUD de Tacna 2011. Univ Nac Jorge

Basadre Grohmann [Internet]. 2015 [citado 28 de enero de 2023];  
Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/435>

21. Torres Huacani DH. Relación entre el conocimiento y la actitud frente a la prescripción racional de antimicrobianos en cirujanos dentistas que laboran en los establecimientos del Ministerio de Salud, EsSalud, Sanidad Policial y Militar Tacna - 2018. Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2019 [citado 28 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3798>
22. Gámez Villegas KL. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional en enfermería en centro quirúrgico para la prevención de infecciones intrahospitalarias. Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2018 [citado 28 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3966>
23. Sánchez JG, Terrats JRA, Rosas AC. Guía técnica para la construcción de escalas de actitud. Rev Electron Pedagog ODISEO. abril de 2011;8(16):1-13.
24. 02CapituloPartel.pdf [Internet]. [citado 28 de enero de 2023].  
Disponible en:  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8906/02CapituloPartel.pdf;jsessi](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8906/02CapituloPartel.pdf;jsessionid=)

25. Cruz Caso VC. Nivel de conocimiento y su relación con la aplicación de las normal de bioseguridad del personal del Centro de Salud San Francisco Tacna 2014. Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2016 [citado 28 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3363>
26. La higiene de manos salva vidas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 28 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>
27. Ascanoa Mayhuasqui LC. Nivel de conocimiento y aplicación en bioseguridad para la prevención de COVID-19 en profesionales de la salud. Univ Nac Daniel Alcides Carrión [Internet]. 13 de abril de 2022 [citado 28 de enero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2471>
28. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review | Critical Care Medicine | JAMA | JAMA Network [Internet]. [citado 28 de enero de 2023]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768391>
29. Quesada JA, López-Pineda A, Gil-Guillén VF, Arriero-Marín JM, Gutiérrez F, Carratala-Munuera C. Período de incubación de la COVID-

- 19: revisión sistemática y metaanálisis. Rev Clínica Esp. 1 de febrero de 2021;221(2):109-17.
30. Preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19 OMS [Internet]. [citado 28 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
31. Síntomas de COVID-19: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 28 de enero de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007770.htm>
32. Pastrana M del PE, Cifuentes MS. Conocimientos y actitudes en la aplicación de normas de bioseguridad del personal del servicio de enfermería. Rev Colomb Salud Ocupacional. 1 de marzo de 2014;4(1):15-21.

# **ANEXOS**

**Anexo 1 . Matriz de consistencia**

**“RELACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y ACTITUDES DE BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID-19 EN QUIMICOS FARMACEUTICOS DE TACNA 2021”**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>ENUNCIADO GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es relación del conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Establecer la relación del conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los químicos farmacéuticos de Tacna 2021.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Existe relación significativa entre conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021.</p> <p>..</p>	<p><b>VARIABLE X:</b></p> <p>Conocimiento de bioseguridad frente al COVID- 19 en químicos farmacéuticos</p> <p><u>Dimensiones</u></p>	<p><b>TIPO DE ESTUDIO</b></p> <p>Es un estudio del tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico.</p>	<p><b>Técnicas</b> de recogida de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario de conocimientos y actitudes.</li> </ul>
<p><b>ENUNCIADOS SECUNDARIO</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Conocer el nivel de conocimiento de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>El nivel de conocimientos de bioseguridad frente al COVID-19 son altos en químicos Farmacéuticos en Tacna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento sobre principio de universalidad</li> <li>• Conocimiento sobre principio de uso de barreras</li> <li>• Conocimiento sobre el principio de eliminación de residuos.</li> </ul>	<p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b> Es una investigación de nivel relacional</p>	<p><b>Técnicas estadísticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptivas: Cuadro de frecuencias, gráficos, estadística descriptiva: media, desviación estándar. Tablas figuras, porcentajes.</li> <li>• Inferenciales: Estadístico Chi-cuadrado</li> </ul>
<p>¿Cuáles son las actitudes de bioseguridad frente al COVID-</p>	<p>Conocer las actitudes de bioseguridad frente al</p>	<p>Las actitudes de bioseguridad frente al</p>		<p><b>DISEÑO DE INVESTIGACION</b></p> <p>Es una investigación epidemiológica.</p> <pre> graph TD     M --&gt; Dx     M --&gt; I     I --&gt; Dy     </pre>	

19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021?	COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021	COVID- 19 son neutras en los Químicos Farmacéuticos en Tacna.	<p style="text-align: center;"><b>VARIABLE Y:</b></p> <p>Actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos.</p> <p style="text-align: center;"><u>Dimensiones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitudes de bioseguridad principio de universalidad.</li> <li>• Actitudes de bioseguridad principio de uso de barreras.</li> <li>• Actitudes de bioseguridad principio de eliminación de residuos.</li> </ul>		
¿Cuál es la relación entre conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos en la ciudad de Tacna 2021?	Establecer la relación del conocimiento y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en los Químicos Farmacéuticos de Tacna 2021.	Existe relación significativa entre conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad en Químicos Farmacéuticos frente al COVID- 19 en Tacna.		<p style="text-align: center;"><b>POBLACIÓN:</b></p> <p style="text-align: center;">Tentativamente (233)</p> <p style="text-align: center;"><b>CENSO:</b></p> <p style="text-align: center;">Se Trabajo con una muestra de población de 178 profesionales</p>	<p style="text-align: center;"><b>Instrumento 1:</b></p> <p style="text-align: center;">Cuestionario de evaluación de conocimientos.</p> <p style="text-align: center;"><b>Instrumento 2:</b></p> <p style="text-align: center;">Escala de evaluación de actitudes.</p>
			<p style="text-align: center;"><b>MÉTODO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Científico</li> <li>• Cualitativo</li> <li>• Cuantitativo</li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia

## **Anexo 2. Cuestionario de evaluación de conocimiento**

Estimado Químico farmacéutico.

Reciba usted un cordial saludo, lo invito a participar de una investigación titulada "Conocimientos y actitudes de bioseguridad frente al COVID-19 en Químicos Farmacéuticos de la ciudad de Tacna" ya que en la actualidad es importante determinar los conocimientos y actitudes de los profesionales de salud que están en primera línea de atención frente a la actual pandemia COVID-19.

En la presente investigación se cumplirá con los 4 principios éticos básicos.

- Se tendrá en cuenta el respeto a los/as Químicos Farmacéuticos participantes.
- Le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial.
- El cuestionario es libre de maleficencia y por ende se garantizará la decisión de participar o no en la investigación de manera voluntaria y sin cohesión.
- El instrumento que se va aplicar no conllevará riesgos a los/as participantes.
- Se garantizará el principio de justicia. El investigador declara que no se presentará conflictos de intereses de por medio.

Por favor conteste con total honestidad, no le tomará mucho tiempo. Su participación es muy valiosa para el estudio, agradezco sinceramente su colaboración y gracias por su atención.

1. ¿Cuáles son las normas de bioseguridad?
  - a) Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
  - b) Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso.
  - c) Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
  
2. Los principios de bioseguridad son:
  - a) Protección, aislamiento, y universalidad.
  - b) Universalidad, barreras protectoras y eliminación de residuos sólidos.
  - c) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
  
3. ¿Cuál es la definición de COVID-19?
  - a) Infección viral producida por el SARS-CoV-1, que afecta principalmente las vías respiratorias altas, en los casos severos podría producir una respuesta inflamatoria sistémica masiva y fenómenos trombóticos.
  - b) Infección viral producida por el SARS-CoV-2, que afecta principalmente las vías respiratorias bajas, en los casos severos podría producir una respuesta inflamatoria sistémica masiva y fenómenos trombóticos.
  - c) Infección bacteriana producida por el SARS-CoV-2, que afecta principalmente las vías respiratorias bajas, en los casos severos podría producir una respuesta inflamatoria sistémica masiva y fenómenos trombóticos.
  
4. ¿Cuáles son las vías de transmisión del COVID-19?
  - a) Orina, fecal oral.
  - b) Contacto físico, boca y nariz.
  - c) Contacto físico, gotitas respiratorias, boca, nariz y ojos.
  
5. ¿Cuáles son los síntomas de un paciente con COVID-19?
  - a) Febrícula, dolor de cabeza, convulsiones.

- b) Tos, mareos, polifagia y poliuria.
  - c) Fiebre, disnea, tos, mialgias y fatiga.
6. ¿Cómo se clasifican los materiales según el área de exposición?
- a) Material contaminado, material limpio, material semi limpio.
  - b) Material limpio, material semi limpio, material sucio.
  - c) Material crítico, material semicrítico, material no crítico.
7. Las medidas protectoras frente al COVID-19 son:
- a) Lavado de manos, uso de soluciones antisépticas, uso de mascarillas de protección.
  - b) Técnicas asépticas y antisépticas, bioseguridad, salud laboral y eliminación de desechos.
  - c) Desinfección, esterilización de materiales contaminados.
8. En qué momento se debe usar mascarilla para protección:
- a) Siempre que se tenga contacto directo con pacientes con sintomatología.
  - b) Solo si se confirma que tiene COVID-19.
  - c) En todo momento.
9. Uso de mascarilla está indicado:
- a) Sólo si se confirma que tiene COVID-19
  - a) En las áreas de riesgo (vías públicas, lugar ocupacional).
  - c) Solo en hospitales, postas y centros de salud.
10. Tiempo de vida útil de la mascarilla N 95:
- a) 48 hrs.
  - b) 72 hrs.
  - c) 10 días
11. Tiempo de vida útil de mascarilla 3 pliegues
- a) 1 a 4 hrs.

- b) 4 a 8 hrs.
- c) 8 a 12 hrs.

12. El Uso de mandil está indicado:

- a) Solo para realizar ciertos procedimientos hospitalarios.
- b) En procedimientos donde haya exposición de fluidos corporales.
- c) Siempre que se tenga contacto con pacientes COVID-19 diagnosticados.

13. ¿Cuál es la técnica más segura de desinfección para las manos?

- a) Limpieza con agua y jabón.
- b) Desinfección con alcohol y agua.
- c) Desinfección con alcohol y alcohol en gel.

14. ¿Cuál será el tiempo apropiado del lavado de manos?

- a) Menos de 6 segundos.
- b) De 7 –10 segundos.
- c) De 20 –30 segundos.

15. Marque Ud. La respuesta correcta:

- a) El lavado de manos siempre es necesario.
- b) Solo es necesario lavarse las manos cuando se ha tenido contacto con superficies contaminadas.
- c) No es necesario lavarse las manos luego de manipular objetos y estar en contacto con “gotitas respiratorias” con la mano enguantada.

16. ¿En qué momento se deben realizar el lavado de manos?

- a) Siempre antes y después de contacto con personas.
- b) No siempre antes, pero si después.
- c) Depende si la persona está infectada o no.

17. El protector facial se debe utilizar en lo siguiente:

- a) En el lugar ocupacional, vías públicas, transporte público.

- b) No es necesario usarlo.
- c) Utilizarlo durante procedimientos que generen salpicaduras a la mucosa ocular o cara.

18. ¿Qué es el proceso de desinfección?

- a) Método por el cual se elimina todos los microorganismos patológicos, con excepción las esporas.
- b) Proceso mediante el cual se eliminan los agentes patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbianas.
- c) Proceso mediante el cual se alcanza la muerte de todas las formas de vida microbianas, incluyendo bacterias y sus formas esporuladas altamente resistentes, hongos y sus esporos, y virus.

19. Señale el color de bolsas para eliminar material biocontaminado?

- a) Bolsa amarilla.
- b) Bolsa negra.
- c) Bolsa roja.

20. ¿Qué pasos sigue el proceso de tratamiento de los materiales contaminados?

- a) Descontaminación, desinfección, cepillo, enjuague, y esterilización.
- b) Cepillado, descontaminación, secado, enjuague, y esterilización.
- c) Descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilización y/o desinfección.

### **Anexo 3 Cuestionario de evaluación de actitudes**

1. Las medidas de bioseguridad, previenen a contaminación frente al COVID19.

- a) De acuerdo.
- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
- c) En desacuerdo.

2. Debe lavarse las manos empleando la técnica correcta después de estar en contacto con fluidos corporales y superficies.

- a) De acuerdo.
- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
- c) En desacuerdo.

3. El profesional de la salud debe lavarse las manos después de cualquier procedimiento.

- a) De acuerdo.
- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
- c) En desacuerdo.

4. La mascarilla n95 debe ser utilizada solo por profesionales de la salud.

- a) De acuerdo.
- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
- c) En desacuerdo.

5. La mascarilla se emplea únicamente cuando se va a brindar atención a pacientes con problemas respiratorios.

- a) De acuerdo.
- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
- c) En desacuerdo.

6. No es necesario utilizar mascarillas N 95 o mascarillas tres pliegues cuando estás en contacto con personas con problemas respiratorios.

- a) De acuerdo.

- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
7. Se debe utilizar guantes cuando se realiza cualquier procedimiento?
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
8. Los guantes son utilizados solo cuando se va manipular superficies impregnadas con sangre o fluidos corporales?
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
9. Los lentes de protección solo se emplean para protegerse de las salpicaduras o micro gotas de secreciones o fluidos corporales.
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
10. El mandilón se usa para la protección de material bio-contaminado.
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
11. Cuando se lava las manos con una solución antiséptica se debe producir abundante espuma para que el lavado sea efectivo.
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
12. Para desinfectarse las manos solo se utiliza alcohol.
- a) De acuerdo.

- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
13. Me siento segura(o) al utilizar mascarilla tres pliegues en mi trabajo.
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
14. El lavado de manos es importante a pesar del uso de guantes.
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
15. Debe corregirse a un profesional de la salud que no practica adecuadamente las normas de bioseguridad.
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
16. Acepto con agrado lavarme las manos en forma continua.
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
17. Es importante el lavado de manos cuando se concluye una actividad.
- a) De acuerdo.
  - b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
  - c) En desacuerdo.
18. Al ingresar y retirarme debo verificar la limpieza y desinfección del lugar de trabajo.

- a) De acuerdo.
- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
- c) En desacuerdo.

19. Demanda mucho tiempo verificar la limpieza y desinfección de mi lugar de trabajo.


- a) De acuerdo.
- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
- c) En desacuerdo.

20. En zonas de alto riesgo, el profesional de la salud no debe ingerir alimentos.

- a) De acuerdo.
- b) Ni en desacuerdo ni acuerdo.
- c) En desacuerdo.


### Anexo 4 Validación de juicio de expertos

N.º	Ítems	Relevancia	Coherencia	suficiencia	claridad	Promedio
1	Pregunta 1	3	4	4	3	3.5
2	Pregunta 2	4	4	4	4	4
3	Pregunta 3	3	4	4	3	3.5
4	Pregunta 4	4	3	4	3	3.5
5	Pregunta 5	4	2	2	2	2.5
6	Pregunta 6	4	2	2	4	3
7	Pregunta 7	4	4	4	3	3.75
8	Pregunta 8	4	4	4	3	3.75
9	Pregunta 9	2	2	2	3	2.25
10	Pregunta 10	4	4	4	4	4
11	Pregunta 11	3	2	2	4	2.75
12	Pregunta 12	4	2	4	2	3
13	Pregunta 13	4	4	4	2	3.5
14	Pregunta 14	4	4	4	4	4
15	Pregunta 15	3	3	3	3	3
16	Pregunta 16	3	2	4	4	3.25
17	Pregunta 17	4	4	4	4	4
18	Pregunta 18	4	2	2	4	3
19	Pregunta 19	4	2	4	3	3.25
20	Pregunta 20	4	2	3	4	3.25
		3.65	3	3.4	3.3	3.3

Nombre y Apellido:	ORLANDO AGUSTIN RIVERA	 Firma
Nº DNI o Nº de Colegio al que pertenece:	CQFP-01157	
Nivel Académico/Profesión:	MGR. Q.F	
Cargo:	JEFE AREA ACADEMICA DE ESFB	
Fecha:	10/08/2021	

Q.F. ORLANDO A. RIVERA BENAVENTE  
CQFP - 01157

	Escala de Likert					
1	Proposición 1	4	2	4	4	<b>3.5</b>
2	Proposición 2	4	4	3	3	<b>3.5</b>
3	Proposición 3	4	3	4	4	<b>3.75</b>
4	Proposición 4	3	3	3	3	<b>3</b>
5	Proposición 5	4	4	4	4	<b>4</b>
6	Proposición 6	4	4	3	4	<b>3.75</b>
7	Proposición 7	4	4	4	4	<b>4</b>
8	Proposición 8	4	4	4	4	<b>4</b>
9	Proposición 9	3	4	4	4	<b>3.75</b>
10	Proposición 10	2	2	3	3	<b>2.5</b>
11	Proposición 11	4	4	3	4	<b>3.75</b>
12	Proposición 12	4	4	4	4	<b>4</b>
13	Proposición 13	2	2	2	2	<b>2</b>
14	Proposición 14	4	3	4	4	<b>3.75</b>
15	Proposición 15	4	4	4	4	<b>4</b>
16	Proposición 16	4	4	4	3	<b>3.75</b>
17	Proposición 17	4	4	4	4	<b>4</b>
18	Proposición 18	4	3	3	4	<b>3.5</b>
19	Proposición 19	3	4	4	4	<b>3.75</b>
20	Proposición 20	4	4	4	3	<b>3.75</b>
		3.65	3.50	3.60	3.65	<b>3.6</b>

Nombre y Apellido:	<b>ORLANDO AGUSTIN RIVERA</b>	 Firma
Nº DNI o Nº de Colegio al que pertenece:	<b>CQFP-01157</b>	
Nivel Académico/Profesión:	<b>MGR. Q.F</b>	
Cargo:	<b>JEFE AREA ACADEMICA DE ESFB</b>	
Fecha:	<b>10/08/2021</b>	


**Q.F. ORLANDO A. RIVERA BENAVENTE**  
CQFP - 01157

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS.  
EXPERTO 2**

Nº	Items	CALIFICACION				Promedio
		1 = No cumple con el criterio,	2=Bajo nivel	3=Moderado nivel	4=alto nivel	
		Relevancia	Coherencia	suficiencia	claridad	
1	Pregunta 1	4	3	4	3	3.5
2	Pregunta 2	4	4	4	3	3.75
3	Pregunta 3	4	3	3	3	3.25
4	Pregunta 4	4	3	4	4	3.75
5	Pregunta 5	4	3	3	4	3.5
6	Pregunta 6	4	3	3	4	3.5
7	Pregunta 7	4	4	4	3	3.75
8	Pregunta 8	4	4	4	3	3.75
9	Pregunta 9	4	4	4	4	4
10	Pregunta 10	4	3	4	4	3.75
11	Pregunta 11	4	4	3	4	3.75
12	Pregunta 12	4	3	4	4	3.75
13	Pregunta 13	4	4	3	4	3.75
14	Pregunta 14	4	4	4	3	3.75
15	Pregunta 15	4	2	4	3	3.25
16	Pregunta 16	4	4	3	4	3.75
17	Pregunta 17	4	3	4	4	3.75
18	Pregunta 18	4	3	4	4	3.75
19	Pregunta 19	3	3	3	3	3
20	Pregunta 20	4	4	4	3	3.75
		3.95	3.4	3.65	3.55	3.6

  
 Lizett Núñez Calderón  
 QUÍMICO FARMACÉUTICA  
 CQFP 11271

Escala de Likert						
1	Proposición 1	2	4	4	4	3.5
2	Proposición 2	4	2	2	4	3
3	Proposición 3	4	2	2	4	3
4	Proposición 4	4	4	4	4	4
5	Proposición 5	4	4	4	4	4
6	Proposición 6	3	4	2	4	3.25
7	Proposición 7	3	2	4	3	3
8	Proposición 8	4	4	3	4	3.75
9	Proposición 9	4	4	4	4	4
10	Proposición 10	4	4	4	4	4
11	Proposición 11	4	3	4	4	3.75
12	Proposición 12	4	3	3	4	3.5
13	Proposición 13	4	4	3	4	3.75
14	Proposición 14	3	3	3	3	3
15	Proposición 15	4	4	3	4	3.75
16	Proposición 16	4	4	3	4	3.75
17	Proposición 17	4	4	4	4	4
18	Proposición 18	3	3	3	3	3
19	Proposición 19	3	3	3	3	3
20	Proposición 20	4	3	3	4	3.5
		3.65	3.40	3.25	3.80	3.5

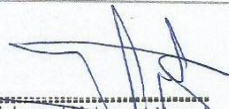
Nombre y Apellido:	Lizett Patricia Núñez Calderón	 Lizett Núñez Calderón QUÍMICO FARMACÉUTICA CQFP 11271
Nº DNI o Nº de Colegio al que pertenece:	40521506	
Nivel Académico/Profesión:	Químico Farmacéutico	
Cargo:	D.T. Boticas IP	
Fecha:	08-08-21	
		Firma

N.º	Ítem	Relevancia	Coherencia	suficiencia	claridad	Promedio
1	Pregunta 1	4	4	4	3	3.75
2	Pregunta 2	4	4	4	3	3.75
3	Pregunta 3	3	3	3	3	3
4	Pregunta 4	4	4	4	4	4
5	Pregunta 5	4	4	4	4	4
6	Pregunta 6	4	4	4	4	4
7	Pregunta 7	4	4	4	3	3.75
8	Pregunta 8	4	4	4	3	3.75
9	Pregunta 9	4	4	4	3	3.75
10	Pregunta 10	4	4	4	4	4
11	Pregunta 11	4	4	4	4	4
12	Pregunta 12	4	4	4	4	4
13	Pregunta 13	4	4	4	2	3.5
14	Pregunta 14	4	4	4	4	4
15	Pregunta 15	4	4	4	4	4
16	Pregunta 16	4	4	4	4	4
17	Pregunta 17	4	4	4	4	4
18	Pregunta 18	4	3	4	4	3.75
19	Pregunta 19	3	3	3	3	3
20	Pregunta 20	4	4	4	3	3.75
		3.9	3.85	3.9	3.5	3.8


Nombre y Apellido:	MAHAMAD
Nº DNI o Nº de Colegio al que pertenece:	44982827
Nivel Académico/Profesión:	Mgr. en
Cargo:	jefe del servicio
Fecha:	5/08/2021

  
 Q.F. Mahamad Maimold Ahmad  
 C.O.F. Nº 01165  
 Jefe del Servicio de Farmacotecnia  
 HOSPITAL HIPOLITO UÑANUE DE TACNA

Escala de Likert						
1	Proposición 1	4	4	4	4	4
2	Proposición 2	4	4	4	4	4
3	Proposición 3	4	4	4	4	4
4	Proposición 4	4	4	4	4	4
5	proposición 5	4	4	4	4	4
6	proposición 6	4	4	4	4	4
7	proposición 7	4	4	4	4	4
8	proposición 8	4	4	4	4	4
9	proposición 9	4	4	4	4	4
10	proposición 10	4	4	4	4	4
11	proposición 11	4	4	4	4	4
12	proposición 12	4	4	4	4	4
13	proposición 13	4	4	4	4	4
14	proposición 14	4	4	4	4	4
15	proposición 15	4	4	4	4	4
16	proposición 16	4	4	4	4	4
17	proposición 17	4	4	4	4	4
18	proposición 18	4	4	4	4	4
19	proposición 19	4	4	4	4	4
20	proposición 20	4	4	4	4	4
		4.00	4.00	4.00	4.00	4

Nombre y Apellido:	MAHAMAD	 Q.F. Mahamad Mahmoud Ahmad C.Q.F. N° 01168 Jefe del Servicio de Farmacotecnia HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA
N° DNI o N° de Colegio al que pertenece:	44982827	
Nivel Académico/Profesión:	Mgr. en	
Cargo:	jefe del servicio	
Fecha:	5/08/2021	

N.º	Ítems	Relevancia	Coherencia	suficiencia	claridad	Promedio
1	Pregunta 1	3	3	3	4	3.25
2	Pregunta 2	4	4	4	4	4
3	Pregunta 3	4	4	4	4	4
4	Pregunta 4	4	4	4	4	4
5	Pregunta 5	4	4	4	3	3.75
6	Pregunta 6	3	3	3	3	3
7	Pregunta 7	4	4	4	4	4
8	Pregunta 8	2	2	2	2	2
9	Pregunta 9	3	3	3	3	3
10	Pregunta 10	4	4	4	4	4
11	Pregunta 11	3	3	3	3	3
12	Pregunta 12	3	3	3	3	3
13	Pregunta 13	4	4	4	4	4
14	Pregunta 14	3	3	3	3	3
15	Pregunta 15	3	3	3	3	3
16	Pregunta 16	3	3	3	3	3
17	Pregunta 17	3	3	3	3	3
18	Pregunta 18	2	3	2	3	2.5
19	Pregunta 19	3	2	3	3	2.75
20	Pregunta 20	4	4	4	4	4
		3.3	3.3	3.3	3.35	3.3

Nombre y Apellido:	MARITZA	 <b>LIC. ENF. MARITZA DIANA BEGAZARA LLANQUE</b> <b>ESP. EMERGENCIAS Y DESASTRES</b> <b>C.E.P. 078236 R.E.E. 025100</b>
Nº DNI o Nº de Colegio al que pertenece:	CEP:7825	
Nivel Académico/Profesión:	LIC. EN	
Cargo:	AREA UCI	
Fecha:	4/08/2021	
		Firma

Escala de Likert						
1	Proposición 1	3	4	4	4	3.75
2	Proposición 2	3	4	4	4	3.75
3	Proposición 3	3	4	4	4	3.75
4	Proposición 4	2	2	2	3	2.25
5	Proposición 5	2	2	2	2	2
6	Proposición 6	2	4	4	4	3.5
7	Proposición 7	4	3	3	3	3.25
8	Proposición 8	3	3	3	4	3.25
9	Proposición 9	3	3	3	3	3
10	Proposición 10	3	4	4	4	3.75
11	Proposición 11	3	3	4	4	3.5
12	Proposición 12	4	4	4	3	3.75
13	Proposición 13	4	4	3	2	3.25
14	Proposición 14	2	3	3	3	2.75
15	Proposición 15	3	4	4	3	3.5
16	Proposición 16	2	3	3	3	2.75
17	Proposición 17	3	3	3	2	2.75
18	Proposición 18	3	3	3	3	3
19	Proposición 19	3	3	2	3	2.75
20	Proposición 20	3	3	3	3	3
		2.90	3.30	3.25	3.20	3.2

Nombre y Apellido:	MARITZA
Nº DNI o Nº de Colegio al que pertenece:	CEP. 7825
Nivel Académico/Profesión:	LIC. EN
Cargo:	AREA UCI
Fecha:	4/08/2021



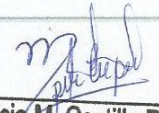

Firma

N°	Items	Relevancia	Coherencia	suficiencia	claridad	Promedio
1	Pregunta 1	4	4	3	4	3.75
2	Pregunta 2	4	4	4	4	4
3	Pregunta 3	4	4	4	3	3.75
4	Pregunta 4	4	4	4	4	4
5	Pregunta 5	4	4	4	3	3.75
6	Pregunta 6	3	4	4	4	3.75
7	Pregunta 7	4	4	4	3	3.75
8	Pregunta 8	3	4	3	4	3.5
9	Pregunta 9	3	4	4	4	3.75
10	Pregunta 10	3	4	4	3	3.5
11	Pregunta 11	3	4	3	2	3
12	Pregunta 12	4	2	4	2	3
13	Pregunta 13	4	4	3	4	3.75
14	Pregunta 14	4	4	3	3	3.5
15	Pregunta 15	3	4	4	4	3.75
16	Pregunta 16	4	4	4	4	4
17	Pregunta 17	4	4	4	3	3.75
18	Pregunta 18	4	4	4	4	4
19	Pregunta 19	4	4	4	3	3.75
20	Pregunta 20	4	4	4	3	3.75
		3.7	3.9	3.75	3.4	3.7

Nombre y Apellido:	PATRICIA	
N° DNI o N° de Colegio al que pertenece:	CEP:70666	
Nivel Académico/Profesión:	Lic. En	
Cargo:	Lic. Enfermería	
Fecha:	7/08/2021	

  
**Patricia M. Castillo Ponce**  
 LIC. EN ENFERMERÍA  
 Firm: CEP: 70666

	Escala de Likert					
1	Proposición 1	4	4	4	4	4
2	Proposición 2	4	4	4	4	4
3	Proposición 3	4	4	4	4	4
4	Proposición 4	4	3	4	4	3.75
5	Proposición 5	3	4	3	4	3.5
6	Proposición 6	4	4	4	4	4
7	Proposición 7	3	4	4	3	3.5
8	Proposición 8	3	4	4	4	3.75
9	Proposición 9	3	3	3	4	3.25
10	Proposición 10	3	4	4	4	3.75
11	Proposición 11	4	4	4	4	4
12	Proposición 12	4	4	4	4	4
13	Proposición 13	4	4	4	3	3.75
14	Proposición 14	4	4	4	4	4
15	Proposición 15	4	4	4	4	4
16	Proposición 16	4	4	4	4	4
17	Proposición 17	4	4	4	4	4
18	Proposición 18	4	4	4	4	4
19	Proposición 19	4	3	3	3	3.25
20	Proposición 20	3	4	4	3	3.5
		3.70	3.85	3.85	3.80	3.8

Nombre y Apellido:	PATRICIA	 <b>Patricia M. Castillo Ponce</b>  <b>LIC. EN ENFERMERIA</b> <b>CEP: 70666</b>
N° DNI o N° de Colegio al que pertenece:	CEP-70666	
Nivel Académico/Profesión:	Lic. En	
Cargo:	Lic. Enfermería	
Fecha:	7/08/2021	

## Anexo 5. Cuadro de validación de cuestionario de conocimientos de bioseguridad

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN										
PASO 1:	Calcular : los resultados de los expertos ,promedio ítems, diferencia del ítem con mayor valor -promedio, DPP, Dif ítem									
ítems	EXPERTOS					promedio de los ítems	Diferencia del ítem con mayor valor - promedio	DISTANCIA DE PUNTOS MÚLTIPLES ( DPP)	DIFERENCIA DEL MAYOR VALOR -1	DISTANCIA MÁXIMA (DM= Dif del mayor valor-1 al cuadrado)
	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5					
1	3.75	3.75	3.25	3.5	3.5	3.55	0.45	0.20	3	9
2	3.75	4	4	3.75	4	3.90	0.10	0.01	3	9
3	3	3.75	4	3.25	3.5	3.50	0.50	0.25	2.5	6.25
4	4	4	4	3.75	3.5	3.85	0.15	0.02	3	9
5	4	3.75	3.75	3.5	2.5	3.50	0.50	0.25	3	9
6	4	3.75	3	3.5	3	3.45	0.55	0.30	2	4
7	3.75	3.75	4	3.75	3.75	3.80	0.20	0.04	2.75	7.5625
8	3.75	3.5	2	3.75	3.75	3.35	0.65	0.42	2.75	7.5625
9	3.75	3.75	3	4	2.25	3.35	0.65	0.42	3	9
10	4	3.5	4	3.75	4	3.85	0.15	0.02	4	16
11	4	3	3	3.75	2.75	3.30	0.70	0.49	5	25
12	4	3	3	3.75	3	3.35	0.65	0.42	6	36
13	3.5	3.75	4	3.75	3.5	3.70	0.30	0.09	2.5	6.25
14	4	3.5	3	3.75	4	3.65	0.35	0.12	3	9
15	4	3.75	3	3.25	3	3.40	0.60	0.36	2	4
16	4	4	3	3.75	3.25	3.60	0.40	0.16	3	9
17	4	3.75	3	3.75	4	3.70	0.30	0.09	3	9
18	3.75	4	2.5	3.75	3	3.40	0.60	0.36	2	4
19	3	3.75	2.75	3	3.25	3.15	0.85	0.72	3	9
20	3.75	3.75	4	3.75	3.25	3.70	0.30	0.09	3	9
<b>Total ( SUMA)</b>						0.00	4.00	4.85		206.625
						0.00		2.20		14.37
								RAÍZ DPP		DM

71.05

RAÍZ

PASO 2 : HALLAR TAMAÑO DEL INTERVALO = RAIZ DE DM/5 , PARA CALCULAR EL NIVEL DE ADECUACION =

206.625/5=41.325

ESCALA DE ADECUACIÓN	INTERVALO	SIGNIFICADO
0- 8.265	A	Adecuación total
8.27-16.53	B	Adecuación en gran medida
16.54- 24.8	C	Adecuación promedio
24.9 33.16	D	Adecuación escasa
33.17-41.43	E	Inadecuación

14.37

Paso 3 : Ubicar el valor de la raíz DPP en el intervalo de la escala de adecuación

Paso 4 : Calcular el ÍNDICE DE VALIDACIÓN

Fórmula para el cálculo del Índice de Validación

Índice de Validación =  $\frac{71.05}{20}$

Índice de Validación = 3.55

ESCALA DE VALIDACIÓN	INTERVALO	SIGNIFICADO
0.00 -1.00	A	No aplicable
1.01 - 2.00	B	Deficiente
2.01 -3.00	C	Regular
3.01 - 4.00	D	bueno
4.01 - 5.00	E	Muy bueno

3.55

Paso 5 : Ubicar el Índice de Validación de contenido en la Escala de validación

## Anexo 6. Cuadro de validación de cuestionario de actitudes de bioseguridad

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN										
PASO 1: Calcular: los resultados de los expertos ,promedio ítems, diferencia del ítem con mayor valor -promedio, DPP, Dif. ítem alto-1 y DM										
Ítems	EXPERTOS					promedio de los ítems	Diferencia del ítem con mayor valor - promedio	DISTANCIA DE PUNTOS MÚLTIPLES (DPP)	DIFERENCIA DEL MAYOR VALOR -1	DISTANCIA MÁXIMA (DM= Dif. del mayor valor- 1 al cuadrado)
	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5					
1	4	4	3.75	3.5	3.5	3.75	0.25	0.06	3	9
2	4	4	3.75	3	3.5	3.65	0.35	0.12	2.5	6.25
3	4	4	3.75	3	3.75	3.70	0.30	0.09	2.75	7.5625
4	4	3.75	2.25	4	3	3.40	0.60	0.36	3	9
5	4	3.5	2	4	4	3.50	0.50	0.25	3	9
6	4	4	3.5	3.25	3.75	3.70	0.30	0.09	2.75	7.5625
7	4	3.5	3.25	3	4	3.55	0.45	0.20	3	9
8	4	3.75	3.25	4	4	3.80	0.20	0.04	3	9
9	4	3.25	3	4	3.75	3.60	0.40	0.16	3	9
10	4	3.75	3.75	3.75	2.5	3.55	0.45	0.20	4	16
11	4	4	3.5	3.5	3.75	3.75	0.25	0.06	5	25
12	4	4	3.75	3.75	4	3.90	0.10	0.01	6	36
13	4	3.75	3.25	3	3	3.40	0.60	0.36	2	4
14	4	4	3.75	3.75	3.75	3.85	0.15	0.02	2.75	7.5625
15	4	4	3.5	3.75	4	3.85	0.15	0.02	3	9
16	4	4	2.75	4	3.75	3.70	0.30	0.09	3	9
17	4	4	2.75	3	4	3.55	0.45	0.20	3	9
18	4	4	3	3	3.5	3.50	0.50	0.25	2.5	6.25
19	4	3.25	2.75	3	3.75	3.35	0.65	0.42	3	9
20	4	3.5	3	3.5	3.75	3.55	0.45	0.20	3	9
<b>Total ( SUMA)</b>						0.00	4.00	3.23		215.1875
						0.00		RAÍZ DPP	1.80	14.67
						72.60		RAÍZ DM		

**PASO 2: HALLAR TAMAÑO DEL INTERVALO = RAIZ DE DM/5 , PARA CALCULAR EL NIVEL DE ADECUACION =**  $215.1875/5=43.0375$

ESCALA DE ADECUACIÓN	INTERVALO	SIGNIFICADO
0- 8.60	A	Adecuación total
8.61 -17.21	B	Adecuación en gran medida
17.22- 25.82	C	Adecuación promedio
25.83- 34.43	D	Adecuación escasa
34.44-43.04	E	Inadecuación

**14.67**

**Paso 3:** Ubicar el valor de la raíz DPP en el intervalo de la escala de adecuación

**Paso 4:** Calcular el ÍNDICE DE VALIDACIÓN  
 Fórmula para el cálculo del Índice de Validación  

$$\text{Índice de Validación} = \frac{72.60}{20} = 3.63$$

ESCALA DE VALIDACIÓN	INTERVALO	SIGNIFICADO
0.00 -1.00	A	No aplicable
1.01 - 2.00	B	Deficiente
2.01 -3.00	C	Regular
3.01 - 4.00	D	bueno
4.01 - 5.00	E	Muy bueno

**3.63**

**Paso 5:** Ubicar el Índice de Validación de contenido en la Escala de validación

## Anexo 7. Autorización para aplicar el cuestionario

**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**

Tacna 6 de mayo del 2022

**Dr. JUAN CARLOS CERVANTES ZEGARRA**  
Decano del Colegio Químico Farmacéutico Departamental Tacna

**ASUNTO** : Solicita Padrón actualizado de Químicos Farmacéuticos  
**REF** : Resolución N° 10323-2021-FACS-UNJBG


De mi consideración.

Mediante la presente lo saludo cordialmente y solicito por su intermedio me proporcione el padrón actualizado de los Químicos Farmacéuticos registrados en el Colegio Químico Farmacéutico Departamental Tacna, con sus respectivos correos electrónicos y teléfonos en formato digital, a fin de desarrollar el cuestionario conducente a mi tesis titulada "RELACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y ACTITUDES DE BIOSEGURIDAD FRENTE AL COVID 19 EN LOS QUÍMICOS FARMACÉUTICOS DE TACNA 2021"

Una vez concluida la tesis entregare a usted un informe a fin que pueda ser de utilidad a los fines y propósitos de la institución que usted dignamente dirige.

Sin otro particular agradezco por anticipado su buena disposición y quedo de usted

Atentamente

  
WESLY ALFREDO CRUZ TACO  
DNI: 70693225

Adjunto: Copia de Resolución  
Copia del cuestionario


**COLEGIO QUÍMICO**  
FARMACÉUTICO DEPARTAMENTAL DE TACNA

06 MAY 2022

Reg. N°: \_\_\_\_\_ Hora: 11:26a

Recibido por: \_\_\_\_\_

## Anexo 8. Oficio con padrón actualizado de Químicos Farmacéuticos




Logo of the Colegio Químico Farmacéutico Departamental de Tacna, featuring a central emblem with a caduceus and the text 'COLEGIO QUÍMICO FARMACÉUTICO DEL PERÚ'.

### COLEGIO QUÍMICO FARMACÉUTICO DEPARTAMENTAL – TACNA

CREADO POR LEY N° 15266 – MODIFICADA POR LEY N° 26943  
REGLAMENTADO POR D.S. N° 006-99-SA Y SU MODIFICATORIA D.S. N° 022-2008-SA

---

*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

<p>Dr. Juan Carlos E. Cervantes Zegarra Decano</p> <p>Dra. Claudia A. López Ramirez Secretaria Interior</p> <p>Dr. Erick René Añanca Cotrado Secretario Exterior</p> <p>Dr. Juan Miguel Nina Flores Tesorero</p> <p>Dr. Guersy Rafael Rosado Ventura Vocal</p> <p>Dr. Orlando A. Rivera Benavente Vocal</p> <p>Dra. Virna Escalante Vargas Vocal</p> <p>Dra. Jenny G. Chambe Quenta Vocal</p> <p>Dr. Royer Luis Castro Huarachi Delegado</p>	<p><b>OFICIO N° 036-2022 CQFDT</b></p> <p>Tacna, 16 de Mayo del 2022</p> <p>Sr: Wesly Alfredo Cruz Taco</p> <p><b>ASUNTO: ENVÍO DE INFORMACION SOLICITADA- PADRON DEL CQFD TACNA.</b></p> <p><b>Presente. -</b></p> <p>Es grato dirigirme a usted y mediante el presente oficio envío la información solicitada del Padrón actualizado de los Químicos Farmacéuticos registrados en nuestro colegio en la cual se consigna sus respectivos correos electrónicos y teléfonos, a fin de que pueda desarrollar el cuestionario para su tesis.</p> <p>Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para manifestarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.</p> <p style="text-align: right;"><b>Atentamente,</b></p> <div style="text-align: right;"><p>Dr. Juan Carlos E. Cervantes Zegarra Decano Departamental de Tacna CQFP N° 1128</p></div>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C.P.M. Augusto B. Leguía S/N frente a Urb. Los Cipreses I-5 Cel. 952-004620  
Correo Electrónico: [cqfregiontacna@gmail.com](mailto:cqfregiontacna@gmail.com)  
Facebook: Tacna Cqdt  
Tacna - Perú

**Anexo 9. Químicos Farmacéuticos realizando el cuestionario en el Colegio Químico Farmacéutico Departamental de Tacna.**



