



Universidad  
Norbert Wiener

**Facultad de Farmacia y Bioquímica**

**Escuela Académico Profesional de Farmacia y  
Bioquímica**

**CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR  
EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS\_COV\_2 EN  
ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA  
UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, NOVENO Y DÉCIMO CICLO  
2021 II**

**Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico**

**Autor:** MENDOZA QUISPE, EDITH YULIANA

Código ORCID: 0000-0002-5577-8456

VALDEZ HUAMANI, ELIZABETH CAROLINA

Código ORCID: 0000-0002-4070-3750

**Lima – Perú**

**2022**

## **Tesis**

“CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR  
EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS\_COV\_2 EN  
ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA  
UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, NOVENO Y DÉCIMO CICLO  
2021 II”

## **Línea de investigación**

Salud, enfermedad y ambiente

## **Asesor**

Mg. Ramos Jaco, Antonio Guillermo

CÓDIGO ORCID

0000-002-0491-8682

## **DEDICATORIA**

### **Mendoza Quispe, Edith Yuliana**

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre, pues ella es la autora de mi existencia. Su bendición y paciencia a lo largo de mi vida me conduce por el camino del bien. Por ello, te dedico mi trabajo en agradecimiento a tu motivación constante a lograr mis metas y a tu amor infinito madre mía.

### **Valdez Huamani, Elizabeth Carolina**

En primer lugar; a mi papá Domingo, ya que gracias a su apoyo incondicional culminé con esta meta trazada; también dedico esta tesis a mi madre, una mujer luchadora sin ningún tipo de prejuicios que forjó en mí un espíritu de ímpetu, para no rendirme ante las adversidades; mi hermano Josimar, que es mi mejor amigo; mis hijas Luana y Brissa, que son el motor y motivo para lograr mis objetivos, los amo mucho.

## **AGRADECIMIENTO**

### **Mendoza Quispe, Edith Yuliana**

Mi agradecimiento especial a mi esposo por apoyarme, motivarme y creer en mí a lo largo de los años universitarios y el desarrollo de mi tesis. Asimismo, agradezco a mis abuelos por ayudarme a cumplir con excelencia mis metas en el ámbito personal y académico.

### **Valdez Huamani, Elizabeth Carolina**

A Dios, ya que sin él nada es posible. A mi mamá Lidelma por sus consejos y su apoyo en mi crianza. A mis tías Margarita, Pilar y Maby, ya que siempre estuvieron conmigo dándome su apoyo, y en especial a mi esposo, por su paciencia en esta trayectoria para poder culminar mi carrera.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Título	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema general	2
1.2.2. Problemas específicos	2
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.5. Limitación de la investigación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.1.1. Antecedentes internacionales	7
2.1.2. Antecedentes nacionales	9

2.2.	Bases teóricas	11
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		20
3.1.	Método de investigación	20
3.2.	Enfoque de la investigación	20
3.3.	Tipo de investigación	20
3.4.	Diseño de la investigación	20
3.5.	Población, muestra y muestreo	21
3.6.	Variables y operacionalización	22
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos	26
3.9.	Aspectos éticos	26
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		28
4.1.	Resultados	28
	4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	28
	4.1.2. Discusión de los resultados	42
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		46
5.1.	Conclusiones	46
5.2.	Recomendaciones	48
REFERENCIAS:		49
ANEXOS		56
	Anexo 1. Matriz de consistencia	56
	Anexo 2. Instrumentos	58
	Anexo 3. Validez del instrumento	62
	Anexo 4. Confiabilidad del instrumento	65
	Anexo 5. Aprobación del comité de ética	66

Anexo 6. Formato de consentimiento informado	67
Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	69
Anexo 8. Informe del asesor de Turnitin	70
Anexo 9. Testimonios Fotográficos	72
Anexo 10. Tabla y figura 8	73

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Conocimiento de los desinfectantes.	28
Tabla 2. Conocimiento de las características de los desinfectantes.	29
Tabla 3. Conocimiento de la clasificación de los desinfectantes.	31
Tabla 4. Conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes.	33
Tabla 5. Uso correcto de los desinfectantes.	34
Tabla 6. Aplicación correcta de los desinfectantes.	36
Tabla 7. Frecuencia de aplicación de los desinfectantes.	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Conocimiento de los desinfectantes.	28
Figura 2. Conocimiento de las características de los desinfectantes.	30
Figura 3. Conocimiento de la clasificación de los desinfectantes.	32
Figura 4. Conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes.	33
Figura 5. Uso correcto de los desinfectantes.	35
Figura 6. Aplicación correcta de los desinfectantes.	36
Figura 7. Frecuencia de aplicación de los desinfectantes.	38

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es determinar el conocimiento de los desinfectantes recomendados por el Ministerio de Salud (MINSA) para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II. La metodología realizada en el presente trabajo de investigación es hipotético - inductivo, debido a que no se considera hipótesis. Es cuantitativo, de tipo básico, no experimental, transversal, descriptiva y observacional. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta, siendo el instrumento 28 preguntas cerradas distribuidas en dos variables, aplicada en una muestra de 184 estudiantes. Se utilizó para el procesamiento de los datos la prueba estadística *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 25, para determinar el coeficiente de Alfa de Cronbach con un resultado 0,837, y así medir la confiabilidad. Como resultados se obtuvo que el 57,1% de estudiantes presentaron alto conocimiento, el 41,8% de estudiantes presentaron un regular conocimiento y el 1,1% de estudiantes presentaron un bajo conocimiento, de igual manera se muestra que el 67,4% de estudiantes encuestados, usan correctamente los desinfectantes, el 30,4% usan los desinfectantes de manera regular y el 2,2% de estudiantes realiza un uso deficiente de los desinfectantes recomendados por el MINSA. **Conclusión**, los estudiantes del noveno y décimo ciclo 2021 II de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener presentan alto conocimiento de los desinfectantes recomendados por el MINSA. Asimismo, realizan un uso correcto de éstos.

**Palabras claves:** Conocimiento, desinfectantes, evitar el contagio, SARS\_COV\_2.

## ABSTRACT

The objective of this research is to determine the knowledge of the disinfectants recommended by the Ministry of Health (MINSA) to prevent the spread of SARS\_COV\_2 in students of the Faculty of Pharmacy and Biochemistry of the Norbert Wiener University, ninth and tenth cycle 2021 II. The methodology carried out in this research work is hypothetical - inductive, because it is not considered a hypothesis. It is quantitative, basic, non-experimental, cross-sectional, descriptive and observational. For data collection, the survey technique was shown, the instrument being 28 closed questions distributed in two variables, applied to a sample of 184 students. For data processing *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) version 25 statistical test was obtained to determine the Cronbach's Alpha coefficient with a result of 0.837, and thus measure reliability. As results, it was obtained that 57.1% of students appeared high knowledge, 41.8% of students appeared regular knowledge and 1.1% of students appeared low knowledge, in the same way it is shown that 67.4 % of students surveyed use disinfectants correctly, 30.4% use disinfectants regularly and 2.2% of students make poor use of disinfectants recommended by MINSA. Conclusion, the students of the ninth and tenth cycle 2021 II of the Faculty of Pharmacy and Biochemistry of the Norbert Wiener University have high knowledge of the disinfectants recommended by the MINSA. Also, make proper use of these.

**Keywords:** Knowledge, disinfectants, avoid contagion, SARS\_COV\_2.

## INTRODUCCIÓN

El 11 de marzo del 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró como pandemia al brote del virus SARS\_CoV\_2 que surgió a fines del 2019 en Wuhan, China. Para hacer frente a esta enfermedad la OMS recomendaba usar desinfectantes domésticos en superficies que se tocan con frecuencia y lavado minucioso de manos. Este virus se propaga a través de gotitas respiratorias, el cual puede permanecer horas o días sobre las superficies, lo que provocaría una posible transmisión a partir del contacto frecuente de estos y posterior contacto con las membranas mucosas (1, 11).

Algunos estudios muestran que es importante que las personas tengan conocimientos sobre el uso adecuado de los desinfectantes para tener precauciones de seguridad en el hogar y evitar la propagación del virus. El conocimiento es una característica razonable en el ser humano, ya que mediante el razonamiento permite comprender la naturaleza de las cosas, sus relaciones y cualidades (6,18). El Ministerio de Salud (MINSA) junto con el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), recomienda el uso de solución de hipoclorito de sodio al 0.1% (lejía), etanol al 62% -71% y peróxido de hidrógeno al 0.5%, ya que son de fácil disponibilidad y eficaces para el SARS\_CoV\_2 al minuto de su aplicación (8, 10).

La OMS aconseja seguir las instrucciones del fabricante con respecto al volumen y tiempo de contacto, ya que las concentraciones altas exponen a los usuarios a sufrir perjuicios debido a los compuestos químicos que contienen estos desinfectantes o pueden dañar las superficies (19).

El trabajo consta de 5 capítulos: El capítulo I, trata sobre el problema; el capítulo II, trata sobre el marco teórico; el capítulo III, trata sobre la metodología; el capítulo IV, trata sobre la presentación y discusión de los resultados; y el capítulo, V trata sobre las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

En China, en la provincia de Hubei, Wuhan, diciembre del 2019 se reportó el brote del virus conocido actualmente como SARS\_CoV\_2. En de marzo del 2020 la OMS declaró como pandemia (1). Ante esta pandemia el conocimiento de la ciencia nos ayuda a desarrollar medidas que apacigüen la propagación del COVID-19 y la química contribuye en los procesos de desinfección. Este virus se propaga principalmente a través de gotitas respiratorias; así como también a través de superficies contaminadas, puede permanecer en distintas superficies desde horas hasta días a una temperatura ambiente. Para evitar el contagio se utilizan métodos de aislamiento social, uso de mascarillas, lavado de manos, entre otros; así como también el uso de desinfectantes; sin embargo, debemos tener conocimiento de cuales son eficaces (2,3). Debido al estado de pánico, miedo, inconsciencia o poco conocimiento conlleva a usar desinfectantes químicos de manera indiscriminada, lo que podría tener un efecto adverso en la salud humana y medio ambiente (4).

Un estudio en Pakistán evidenció una falta de conocimiento en odontólogos sobre aspectos fundamentales de los protocolos de desinfección con respecto a la pandemia COVID-19 (5). En EE. UU, una encuesta en adultos identificó lagunas de conocimiento en la preparación segura de soluciones de limpieza y desinfectantes, así como el almacenamiento seguro de éstos, incluido limpiadores y desinfectantes para manos (6). En Pakistán y Arabia Saudita, un estudio concluye que la mayoría de profesionales de salud tienen un conocimiento y conciencia adecuados acerca de COVID-19; sin embargo, se encontró deficiencias en el protocolo de desinfección (7).

En Perú, en diferentes lugares se instalaron túneles desinfectantes para mitigar el contagio por Covid-19, a lo que el Ministerio de Salud (MINSA) advirtió que no existe evidencia científica que sean efectivos o impidan la transmisión del virus, sino por el contrario, las soluciones químicas que estos expulsan podrían ser dañinas para la salud (8). El MINSA, a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), recomienda el uso de etanol al 62%-71%, peróxido de hidrógeno al 0.5% e hipoclorito de sodio al 0.1%, para reducir la capacidad infecciosa del coronavirus en 1 minuto (9). Asimismo, el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) del Ministerio de Producción, articula esfuerzos con el MINSA en materia de salud, elaborando a través de su Dirección de Normalización (DN) la guía para limpieza y desinfección de manos y superficies, para evitar la transmisión de infecciones en situaciones de brotes, epidemias y/o pandemias (10).

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el conocimiento de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuál es el conocimiento de las características, de desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS\_COV\_2, en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?

2. ¿Cuál es el conocimiento de la clasificación de los desinfectantes

recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?

3. ¿Cuál es el conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?
4. ¿Usan correctamente los desinfectantes recomendados por el MINSA los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?
5. ¿Aplican correctamente los desinfectantes recomendados por el MINSA los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?
6. ¿Cuál es la frecuencia de aplicación de los desinfectantes recomendados por el MINSA, en los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el conocimiento de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Demostrar el conocimiento de las características de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.
2. Comprobar el conocimiento de la clasificación de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.
3. Demostrar el conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.
4. Identificar el uso correcto de los desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.
5. Comprobar la aplicación correcta de los desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.
6. Identificar la frecuencia de aplicación de los desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS\_COV\_2 en estudiantes

de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

##### **1.4.1. Teórica**

El virus del SARS\_CoV\_2 se contagia principalmente a través de gotitas respiratorias y superficies contaminadas. Este virus puede permanecer fuera del organismo desde horas hasta días, por ello el MINSA recomienda el uso de desinfectantes como etanol al 62%- 71%, hipoclorito de sodio al 0.1% y peróxido de hidrógeno al 0.5% para evitar el contagio. Estudios en otros países, así como en Perú, evidencian deficiencia en el conocimiento de los protocolos de desinfección y el uso de desinfectantes químicos en profesionales de salud y ciudadanos.

##### **1.4.2. Metodológica**

Para esta investigación se empleó una encuesta virtual.

##### **1.4.3. Práctica**

La utilidad de esta investigación es dar a conocer a la comunidad científica el conocimiento que tienen los estudiantes con respecto a los desinfectantes recomendados por el MINSA, los cuales son utilizados actualmente junto a otras barreras de protección para evitar el contagio con el SARS\_CoV\_2, debido a que este año 2022 se retoman las clases presenciales en las instituciones educativas. Dependiendo de los resultados, esta investigación servirá para determinar el conocimiento y el uso correcto de los desinfectantes en los estudiantes, además de cambios o mejoras en los objetivos de enseñanza universitaria;

asimismo, aportará una encuesta validada y confiada para futuras investigaciones.

## **1.5. Limitación de la investigación**

### **1.5.1. Limitación interna**

Ninguna

### **1.5.2. Limitaciones externas**

Demora en el tiempo para obtener la validación del instrumento.

Demora en el tiempo para la aprobación del Comité de Ética.

Retraso en el tiempo para realizar la encuesta virtual puesto que demoran en responder los estudiantes encuestados.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

2021, Zahara S, et al. (11) realizaron una investigación con el **objetivo** de “evaluar la conciencia y el desempeño de los ciudadanos de Qom hacia el uso de desinfectantes y comparó su relación con la distribución geográfica del brote de COVID-19 en Qom, Irán.”. La metodología usada fue un cuestionario elaborado por investigadores durante abril y mayo de 2020, los datos se analizaron utilizando el software Microsoft Excel. Obtuvieron como **resultado** que el nivel más alto de conciencia ciudadana (52%) estaba en el rango débil mientras que su desempeño (56%) estaba en el rango bueno. Según el análisis de correlación de Spearman, hubo una fuerte correlación ( $\rho$  0,95) entre la media total de conciencia y rendimiento ( $p < 0,01$ ). La tasa de incidencia más alta de COVID-19 se registró en el distrito 7, que tuvo la puntuación media más baja tanto en conciencia como en desempeño. Se concluyó que el nivel de conciencia de los ciudadanos fue menor que su desempeño (11).

2021, Mulusew A. (12) realizó una investigación, con el **objetivo** “los factores que determinan el conocimiento y la prevención de trabajadores de la salud hacia el COVID-19 en la región de Amhara, Etiopía”. La **metodología** usada fue una encuesta transversal a 442 trabajadores de la salud que usaban direcciones de correo electrónico y telegramas. Se utilizaron 16 preguntas de conocimiento y 11 preguntas de práctica. Se obtuvo un **resultado** aproximadamente de 279 (70%) trabajadores de la salud tenían un buen conocimiento de COVID-19, seguido de 247 (62%) buenas prácticas de prevención. En **conclusión**, en este estudio, la mayoría de los trabajadores de

la salud tenían un buen conocimiento, pero tenían una práctica de prevención más baja de COVID-19 (12).

**2020, Sarfaraz S, et al. (5)** en su investigación tuvo como **objetivo** “*evaluar globalmente el nivel de conocimiento y la actitud de los odontólogos relacionados con la desinfección*”. Realizaron un estudio transversal a través de una encuesta en línea. Obtuvieron los siguientes **resultados**: El 52,2 % sabía que el hipoclorito de sodio es el desinfectante recomendado contra el SARS\_CoV\_2 para la desinfección de residuos, antes de su eliminación y el 43,6% sabía que la eficacia de un desinfectante contra el SARS\_CoV\_2 depende de su tiempo de contacto con la superficie. **Concluyen** que existe falta de conocimiento en los odontólogos sobre aspectos fundamentales de los protocolos de desinfección con respecto a la pandemia COVID-19 (5).

**2020, Gharpure R, et al. (6)** realizaron una investigación con el **objetivo** de “*caracterizar el conocimiento y las prácticas relacionadas con la limpieza y desinfección del hogar durante la pandemia de COVID-19*”. Emplearon un estudio descriptivo, aplicando una encuesta de panel de internet en 502 adultos estadounidenses. Evidenciaron que el 39% de los encuestados participaron en prácticas de alto riesgo no recomendadas, con la intención de prevenir la transmisión del SARS\_CoV\_2, se aplicaron productos de limpieza y desinfectantes domésticos en la piel desnuda e inhalación o ingestión de limpiadores y desinfectantes. En **Conclusión**, identificaron lagunas en el conocimiento sobre el uso seguro de limpiadores y desinfectantes en los adultos estadounidenses (6).

**2020, Ahmed N, et al. (7)** realizaron una investigación con el **objetivo** de “*evaluar el nivel de conocimiento, conciencia y práctica de los trabajadores*

*de la salud hacia la enfermedad por coronavirus*”. La metodología de su estudio fue transversal y descriptiva, mediante la técnica de cuestionario validado, en 810 profesionales de la salud en varios hospitales y clínicas durante febrero a marzo del 2020. Como **resultados** evidenciaron que el 57,4% usa hipoclorito de sodio para desinfectar superficies en cirugías dentales. **Concluyen** que la mayoría de los profesionales de la salud, tienen adecuado conocimiento y conciencia con el COVID-19, sin embargo, tienen deficiencias en el protocolo de desinfección (7).

### 2.1.2. Antecedentes Nacionales

**2021, Gastulumendo R, Silvestre R. (13)** en su investigación tuvo como **objetivo** “*determinar el efecto de la intervención educativa en el conocimiento de comerciantes sobre medidas preventivas COVID 19 en el mercado Señor de los Milagros Humaya 2021*”. En la metodología se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario. El **resultado** de la prueba de T-Student, evidencia que la intervención educativa tuvo el efecto significativo en el conocimiento de los comerciantes sobre medidas preventivas de COVID 19 del mercado Señor de los Milagros Humaya 2021. Se **concluyó** que el nivel de conocimiento que poseen los comerciantes en el pre test va de nivel medio a bajo, que muestra deficiencia sobre este tema (13).

**2020, Castañeda S. (14)** en su tesis tuvo como **objetivo** “*determinar el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas frente a la COVID-19 en Comerciantes del Mercado de Villa María del Perpetuo Socorro. Lima-2020*”. Realizaron un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, en una población conformada por 76 comerciantes, a los que se les entrevistó. El instrumento

aplicado fue una encuesta denominada cuestionario. Como **resultado** se obtuvo que el 46,1% de comerciantes indicaron tener nivel de conocimiento bajo frente a la COVID-19 con ligera tendencia al conocimiento medio con el 32,9 %. Se **concluye** que el 50% de comerciantes del mercado de Villa María del Perpetuo Socorro, tienen un nivel de conocimiento bajo y solo el 30,3% presenta conocimiento alto (14).

**2019, Oré M. (15)** en su tesis tuvo como **objetivo** “*determinar el nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel del profesional de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue-2018*”. Realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, de cohorte transversal y prospectivo, mediante la técnica de encuesta con una muestra de 35 profesionales de enfermería. Como **resultados** obtuvo, un nivel de conocimiento alto 71,4%, nivel medio 22,9% y nivel bajo 5,7% sobre desinfección de alto nivel. Se **concluyó** que el nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel del profesional de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue, son mayormente altos; asimismo según dimensiones los conocimientos son también altos en cuanto a procesos de desinfección (15).

**2020, Paredes M. (17)** en su tesis tuvo como **objetivo** “*Determinar el nivel de conocimiento sobre SARS\_CoV\_2 en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego*” realizaron un estudio observacional, transversal y descriptivo. El instrumento constó de un cuestionario de 10 ítems sobre nivel de conocimientos sobre Coronavirus. Como resultado **obtuvieron** que, de los 305 participantes de las áreas de ciencias clínicas, se encontró que el 96,1% (293 alumnos) tiene un nivel de conocimiento alto y que 3,9% (12

alumnos) posee un nivel de conocimiento bajo. **Concluyeron** que los participantes cuentan con un alto y óptimo conocimiento en cuanto a SARS\_CoV\_2 (17).

**2016, Fernández R, Rosillo A. (16)** en su investigación tuvo como **objetivo** “*determinar el nivel de conocimiento y práctica de los profesionales de enfermería respecto a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica*”, realizaron un estudio no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo. El instrumento aplicado fue un cuestionario en una muestra de 22 profesionales de enfermería. Como **resultados** obtienen buen nivel de conocimiento y cumplimiento correcto en el proceso de desinfección. Se **concluye** que, aproximadamente el 60% de profesionales evidencian un nivel buen nivel de conocimiento y cumplimiento correcto; no obstante, el 40% de profesionales, evidencian un nivel de regular a malo de conocimiento y de incumplimiento respecto a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización (16).

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1 Conocimiento**

Consiste en obtener información del mundo real a través de la percepción de nuestro entorno para ir evolucionando hacia el entendimiento y terminando en la razón. El conocimiento es una característica razonable en el ser humano ya que mediante el razonamiento le permite comprender la naturaleza de las cosas, sus relaciones y cualidades, este conjunto de informaciones y representaciones abstractas interconectados, son acumulados en base a observaciones y experiencias (18).

### **2.2.2. SARS\_COV\_2**

El Comité Internacional de Taxonomía de Virus, ha nombrado a este tipo de coronavirus como SARS\_CoV\_2 (Síndrome Respiratorio Agudo Severo-coronavirus-2) conocido también como COVID-19 (5). Este virus contiene un material genético, ARN (ácido ribonucleico), tiene una envoltura el cual está formada por una bicapa fosfolipídica con varias proteínas transmembranales. Utilizan la proteína S para unirse con una proteína enzimática celular ACE2 (enzima convertidora de angiotensina) (2). Su capa lipídica es muy frágil y eso lo hace más sensible a los desinfectantes en comparación con otros virus que no tienen envoltura como el rotavirus, norovirus y poliovirus. Este virus sobrevive a diferentes valores de pH y temperatura, pero es susceptible a los métodos estándar de desinfección (19).

Se transmite de persona a persona a través de gotitas respiratorias al momento de toser, estornudar y hablar; así como también tocando superficies contaminadas o personas infectadas; por ello es importante tener conocimientos actualizados sobre la prevención y desinfección durante esta pandemia (5).

### **2.2.3. Persistencia del SARS\_COV\_2 en diferentes superficies.**

Este virus es viable de 72 a 96 horas en acero inoxidable y plástico, 1 día en tela y madera, 2 días en vidrio, 4 horas en cobre, 24 horas en cartón (19). En general los coronavirus sobreviven menos tiempo en superficies de cobre, níquel y latón que en superficies de acero inoxidable, zinc y plástico. Asimismo, muestra persistencia en excrementos humanos y aguas residuales,

sobreviven más tiempo en el medio ambiente a temperaturas más bajas y humedad relativa más baja (20).

#### **2.2.4. Desinfección**

Es la reducción del número de microorganismos presentes en una superficie o en el ambiente por medio de agentes químicos o métodos físicos (10). Esta práctica es utilizada para prevenir la infección por SARS\_CoV\_2 en los hogares y entornos comunitarios. Los componentes activos de la mayoría de los desinfectantes son químicos nocivos y corrosivos, así como también los agentes liberadores de cloro, agentes oxidantes y cationes de amonio (21).

La limpieza es un primer paso esencial para cualquier proceso de desinfección, debido a que la acción mecánica y el uso de agentes limpiadores eliminan y reducen significativamente la suciedad en superficies contaminadas; pero no destruye a los microorganismos. Para una desinfección eficaz de superficies se debe eliminar antes la materia orgánica, la cual puede impedir el contacto directo de un desinfectante e inactivar sus propiedades germicidas, tener en cuenta también la adecuada concentración del desinfectante, el tiempo de contacto, así como seguir las indicaciones del fabricante para preparar y usarlo, ya que las altas concentraciones aumentan la exposición química a los usuarios y también puede dañar las superficies (19).

#### **2.2.4. Desinfectantes recomendados**

El Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), señala que el modo de contagio es través de las manos y superficies que se tocan con frecuencia; por tanto, los agentes que reducen la capacidad infecciosa del coronavirus en un minuto son:

Hipoclorito de sodio al 0.1%, alcohol etílico al 70% y agua oxigenada a 0.5% (9). Asimismo, un estudio mostró que el coronavirus del SARS\_CoV\_2 se inactivan de manera eficiente con etanol al 62% a 71%, peróxido de hidrógeno al 0.5% o hipoclorito de sodio al 0.1 % diluido en agua corriente, el tiempo de contacto es suficiente de un minuto (21).

#### **2.2.4.1 Alcohol etílico**

Este desinfectante ataca y destruye la cápside vírica que rodea a algunos virus, entre los que se encuentra el coronavirus. El mecanismo de acción es la desnaturalización de las proteínas plasmáticas. Para que el desinfectante inactive al virus debe estar compuesto por al menos un 60% de alcohol, los geles que contienen un porcentaje inferior son menos eficaces para eliminar gérmenes. En el uso de desinfectantes se tiene que utilizar una cantidad necesaria que permita cubrir toda la superficie, es necesario frotarlo en todas las manos, entre los dedos y el dorso. El alcohol es un compuesto químico que ayuda a romper las membranas germinales y es bastante efectivo para desactivar gérmenes. No obstante, si bien desactiva el virus, no elimina sus residuos de las manos, por tanto, es necesario lavarse las manos (2).

Es capaz de inactivar un amplio espectro de actividades bacterianas, fúngicas y virales, eficaz contra los virus con envoltura como el virus del SARS\_Cov\_2, virus de la hepatitis B, virus del herpes, virus del VIH. La inclusión de agua aumenta la eficacia del alcohol, facilita la desnaturalización rápida de las proteínas, retrasa la evaporación del alcohol y aumenta la exposición a virus y bacterias. Son de baja

toxicidad en comparación con otras formas de desinfectantes y tienen un olor suave y aceptable (22).

El etanol en presencia de agua, desnatura las proteínas de la envoltura de este virus en un minuto aproximadamente (23-24). De hecho, los virus envueltos son altamente vulnerables al etanol 70% v/v, en comparación con algunos virus sin envoltura son sumamente resistentes por lo que se requiere mayor concentración de alcohol. Los desinfectantes de nivel intermedio eliminan las bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas. El alcohol etílico es un desinfectante de amplio espectro microbicida ya que destruye a virus con envoltura como el SARS\_CoV\_2 y virus sin envoltura a diferencia del alcohol isopropílico que sólo tiene efectividad en virus con envoltura ya que es lipofílico por naturaleza actuando de manera eficaz en la bicapa lipídica de los virus envueltos. El uso prolongado y repetido de alcohol compromete la integridad de los materiales como plásticos y tintes, ya que al estar expuestos constantemente a alcohol pueden experimentar decoloración (25).

#### **2.2.4.2 Hipoclorito de sodio**

El hipoclorito de sodio se ha utilizado como desinfectante hace más de 70 años, reconocido como agente efectivo contra un amplio espectro de microorganismos patógenos. Las soluciones de hipoclorito de sodio exhiben un equilibrio dinámico, ya que en medio alcalino prevalece la forma iónica disociada (estable y menos activa); por ello, la vida de almacenaje con pH elevado es más estable que las de pH próximo a neutro; asimismo, tiene baja tensión superficial y menor que el agua (2).

La acción química para desnaturalizar el virus SARS\_Cov\_2 es mediante la solubilización y deshidratación de las proteínas presentes en la capa de la envoltura del virus que provoca la desintegración. Este desinfectante podría llegar a ser altamente tóxico si se mezcla con vinagre, limón o productos que contengan ácido clorhídrico, ya que a pH ácido se forma ácido hipocloroso y cloro gaseoso (2).

El ingrediente activo de la lejía es el hipoclorito de sodio, un fuerte agente oxidante, se disuelve en agua formando ácido hipocloroso, esta molécula puede reaccionar con enlaces peptídicos y grupos tiol, oxidando químicamente proteínas y otras biomoléculas anulando su función. Este desinfectante es de acción rápida y efectivo en bajas concentraciones. También se puede usar para virus sin envoltura y es sensible a la presencia de material orgánico, por lo cual se podría requerir mayor concentración (22).

El hipoclorito de sodio al 0.1% en un minuto es el principal agente en la desinfección de superficies, el cual es efectivo para coronavirus (24). Los niveles de desinfección se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos, tal es así, que el hipoclorito de sodio se encuentra en un nivel de desinfección intermedio, elimina bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas (25).

### **2.2.4.3 Peróxido de Hidrógeno**

Es un agente de inactivación de amplio espectro; se descompone para formar agua, oxígeno y radicales libres de hidroxilo altamente reactivos, que pueden entrecruzar una amplia gama de biomoléculas incluida las proteínas, ácidos nucleicos y lípidos. Este desinfectante a base de peróxido desnaturaliza las proteínas del coronavirus al oxidar los enlaces disulfuro de las proteínas y los grupos tiol. A una concentración de 0.5% y en tiempo de contacto de un minuto reduce la infectividad de virus envueltos y no envueltos, dentro de ello el coronavirus (22-26).

El peróxido de hidrógeno a una concentración de 3 a 25% es un desinfectante de nivel intermedio (25). El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos incluye protocolos para el uso de peróxido de hidrógeno en concentraciones tan bajas como 0.5% un limpiador desinfectante regular, la concentración del 3% es la más común para el sector masivo, se considera seguro para las personas (27).

### **2.2.5. Uso correcto de desinfectantes**

Antes de usar el hipoclorito de sodio, revisar la fecha de vencimiento para asegurarse que el producto no se encuentre vencido, ya que la lejía, que no esté vencida será eficaz contra el coronavirus si es diluido correctamente (10).

Preparar la dilución de hipoclorito de sodio concentrado en un lugar ventilado para evitar inhalar la solución, la fórmula  $V1 \times C1 = V2 \times C2$  sirve para preparar diversas concentraciones de desinfectantes a partir de una solución

concentrada. Donde,  $V_1$  es volumen del desinfectante que se extraerá del envase original;  $C_1$  es concentración del desinfectante (tal cual el envase original);  $V_2$  es el volumen de solución del desinfectante que se desea preparar y  $C_2$  es la concentración que se necesita llegar. Por ejemplo, para preparar un litro de solución de hipoclorito de sodio al 0.1% tendrá que colocarse 20 mL de lejía comercialmente al 5% en un envase de 1 litro y completar con agua. Para preparar solución de alcohol etílico al 70% o peróxido de hidrógeno al 0.5% se debe diluir con agua destilada o agua hervida fría (10).

Se debe diluir al 0.1% el hipoclorito de sodio o lejía que viene comercialmente a 5% para desinfectar superficies inertes, adecuadamente contra el coronavirus. El alcohol viene comercialmente a dos concentraciones, al 70% que está listo para usarse como desinfectante de manos o superficies inertes y al 96% que es alcohol puro no diluido en agua. El peróxido de hidrógeno comercialmente viene al 3%, para desinfectar se debe diluir al 0.5% (10).

#### **2.2.6. Aplicación correcta de desinfectantes**

Las superficies inertes importantes a desinfectar con solución de hipoclorito de sodio al 0.1%, alcohol al 70% o peróxido de hidrógeno al 0.5%, se deben aplicar preferentemente a través de un paño húmedo por frotación. Para desinfectar con hipoclorito de sodio al 0.1%, usar guantes, ya que esta concentración es alta para tener contacto directo con la piel, si los guantes son reutilizables, deben usarse exclusivamente para desinfección de superficies y no para otros fines, lavarse las manos después de retirarse los guantes, finalmente seguir las instrucciones del fabricante para uso y aplicación de cada desinfectante (10).

### **2.2.7. Frecuencia de aplicación de desinfectantes**

El Ministerio de Salud recomienda desinfección frecuente (10), así como la OMS recomienda desinfección de superficies de alto contacto de manera adecuada y constante (11).

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de investigación**

El trabajo de investigación es hipotético - inductivo, porque no se consideran hipótesis. Este método consiste en estudiar, observar hechos o experiencias particulares con el fin de llegar a conclusiones que puedan inducir y derivar de ello los fundamentos de una teoría (28).

### **3.2. Enfoque de investigación**

La presente investigación es de enfoque cuantitativo porque las respuestas del instrumento (el cual es un cuestionario) se codifican para procesarlo estadísticamente. Este enfoque utiliza la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías (29). La importancia de este método radica en la descripción, explicación, predicción y control objetivo de sus causas (30).

### **3.3. Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo básico, el cual es pura y teórica es caracterizado por originarse en un marco teórico y permanece en el con el objetivo de producir conocimiento y teorías (29).

### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño de la presente investigación es no experimental, porque no implica la manipulación de la variable independiente y el investigador observa el contexto en el que se desarrolla el fenómeno y lo analiza para obtener información (29).

De tipo transversal, porque se utiliza para observar, analizar las variables de interés en la muestra o población, sin intervenir en ellas. Los estudios de corte transversal recogen datos de las variables en un mismo momento para describir sus

características y eventualmente estudiar asociaciones (31), se hacen en una sola ocasión por lo que no existe periodos de seguimiento (33).

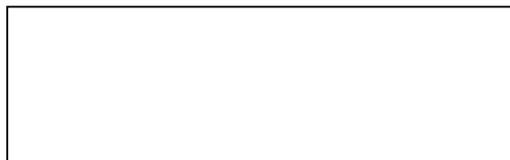
Descriptiva, porque se observan los valores donde se presentan una o más variables para que al obtener los datos, se realice una descripción de ellos.

Observacional, se basa en la observación y registro de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos (32) y prospectiva porque la investigación está diseñada antes de que ocurra el fenómeno a investigar (33).

### 3.5. Población, muestra y muestreo

**Población:** Es la totalidad del fenómeno a estudiar y tienen una característica común (29), está conformada por 352 estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

**Muestra:** La muestra está conformada por 184 estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener noveno y décimo ciclo 2021 II, fue calculada con la fórmula para poblaciones finitas (36).



Dónde:

$N$  = Total de la población

$Z_{\alpha}$  = 1.96<sup>2</sup> (Si la seguridad es del 95 %)

$p$  = Proporción esperada (En este caso 50% = 0,5)

$q$  = 1-p (1 - 0,5 = 0,5)

$d$  = Precisión (Se usa el 5% = 0,05)

### 3.6. Variables y operacionalización

Variables	Definición Operación	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
<b>V1:</b> Conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA	El conocimiento es adquirido a través de la educación, experiencia y práctica, el uso de desinfectantes es el proceso en el que se utilizan productos químicos para eliminar los microorganismos patógenos de los objetos	Características del desinfectante	1.Espectro de eficacia microbica.	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alto (11-15)</li> <li>● Regular (6-10)</li> <li>● Bajo (1-5)</li> </ul>
			2.Importancia de la inclusión de agua al etanol.		
			3.Velocidad de desinfección.		
			4.Toxicidad.		
		Clasificación del desinfectante	5.Clasificación del hipoclorito de sodio según su acción antimicrobiana.		
			6. Clasificación del alcohol etílico según su acción antimicrobiana.		

	inanimados y superficies.		7. Clasificación del peróxido de hidrógeno según su acción antimicrobiana.		
		Mecanismo de acción del desinfectante	8. Acción química del alcohol etílico para desnaturalizar el virus SARS_Cov_2.		
			9. Acción química del hipoclorito de sodio para desnaturalizar el virus SARS_Cov_2.		
			10. Acción química del peróxido de hidrógeno para desnaturalizar el virus SARS_Cov_2.		
<b>V2:</b>	Es seguir las recomendaciones dadas por entidades que aprueben el buen uso de	Uso correcto de desinfectantes	1. Identificación de la fecha de vencimiento del hipoclorito de sodio según su envase.	Nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto (respuestas Si) (10-13)</li> </ul>
			2. Preparación de la solución hipoclorito de sodio en un lugar ventilado.		

Evitar el contagio del SARS_Cov_2	los desinfectantes, tales como el Ministerio de Salud (MINSA).		3. Preparación de solución de hipoclorito de sodio con agua, de acuerdo a las cantidades establecidas por el MINSA.		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Uso regular (respuestas Si) (5-9)</li> <li>● Uso deficiente (respuestas Si) (1-4)</li> </ul>	
			4. Uso de hipoclorito de sodio al 0.1% para desinfectar superficies inertes.			
			5. Uso de alcohol etílico al 70% para desinfectarse las manos.			
			6. Uso de fórmula química para diluir el alcohol etílico que viene comercialmente puro al 96%.			
			7. Uso de peróxido de hidrógeno al 0.5% como desinfectante.			
			8. Dilución del peróxido de hidrógeno que viene comercialmente puro al 3%.			
			Aplicación correcta de desinfectantes			9. Aplicación de desinfectantes en superficies inertes a través de un paño húmedo por frotación.
						10. Uso de guantes para aplicar desinfectantes en superficies inertes.

			11. Seguir las instrucciones del fabricante para la aplicación.		
		Frecuencia de aplicación de desinfectantes	12. Uso frecuente.		
			13. Uso poco frecuente.		

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

Para la recolección de datos de la presente investigación se usó la técnica de la encuesta, la cual permite obtener información sobre las variables a medir sobre una población o muestra determinada; y como instrumento se usó el cuestionario, el cual constituye una serie de preguntas con el fin de aplicarlas dentro de una encuesta (34) con preguntas y respuestas cerradas para obtener datos que serán procesados estadísticamente. Para ello, se usó el sistema Google forms.

#### **3.7.2. Descripción del instrumento**

El instrumento consta de 28 preguntas cerradas distribuidas en dos variables, 15 preguntas destinadas a evaluar la primera variable, conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA; y 13 preguntas destinadas a evaluar la segunda variable, evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2.

En la primera variable la escala de medición de las preguntas será: Conocimiento alto de 11 a 15 preguntas resueltas correctamente, conocimiento regular de 6 a 10 preguntas resueltas correctamente y conocimiento bajo de 1 a 5 preguntas resueltas correctamente.

En la segunda variable la escala de medición de las preguntas será: Uso correcto de desinfectantes de 10 a 13 preguntas con respuestas “SI”, uso regular de desinfectantes de 5 a 9 preguntas con respuestas “SI” y uso deficiente de desinfectantes de 1 a 4 preguntas con respuestas “SI”.

### **3.7.3. Validación**

La validación fue por tres químicos farmacéuticos con grado de Maestro y/o Doctor y experiencia en investigación.

### **3.7.4. Confiabilidad**

El instrumento fue sometido a confiabilidad mediante análisis Alfa de Cronbach, el cual se realizó en un primer momento mediante una prueba piloto de 25 datos, en las mismas condiciones se aplicó a la encuesta y se validó con un valor de alfa de Cronbach de 0,837.

## **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Primero: Luego de haber aplicado el cuestionario a los usuarios fueron tabulados en una matriz de hoja de cálculo Excel, según las dimensiones y variables del estudio.

Segundo: Los datos tabulados en la hoja de cálculo Excel fueron migrados a un paquete estadístico SPSS versión 25.

Tercero: Se realizaron análisis descriptivos y análisis inferenciales.

Cuarto: La información obtenida se procesó en tablas y figuras debidamente interpretadas.

## **3.9. Aspectos Éticos**

Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos éticos:

- Autonomía, es decir mediante voluntad propia; establece que se debe permitir libertad a los individuos para determinar sus propias acciones de acuerdo con los planes que hayan elegido (35).

- Justicia, es la distribución adecuada del beneficio y obligación. Significa tratar a cada usuario que participa con lo que es moralmente correcto (35).
- Beneficencia y no maleficencia. Es decir, que los datos serán procesados con códigos y utilizados solamente con fines académicos. Además, procuran el bienestar de los participantes de la investigación, ayudar a obtener lo benéfico, involucrándose en conductas para prever o reducir riesgos a los participantes (35).
- Los registros de la información obtenida no serán manipulados intencionalmente, se harán de manera responsable veraz y completa para no desacreditar la investigación.
- Una vez terminada la investigación, se compartirán las conclusiones y resultados al público; de manera abierta, honesta, transparente y exacta.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

**Tabla 1**

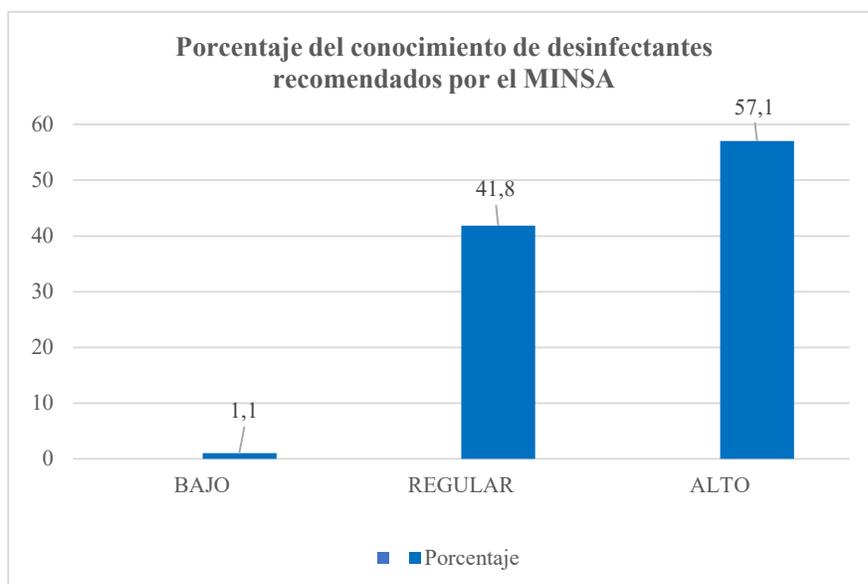
Conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

CONOCIMIENTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
BAJO	2	1,1	1,1	1,1
REGULAR	77	41,8	41,8	42,9
ALTO	105	57,1	57,1	100,0
Total	184	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia

### Figura 1

Porcentaje del conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 1 y figura 1, se observa que el 57,1% de la población total encuestada presenta un alto conocimiento respondiendo correctamente de 11 a 15 preguntas, el 41,8% presenta un regular conocimiento respondiendo de 6 a 10 preguntas correctas. El buen conocimiento implica mayor tendencia a la aplicación de este, para ponerlo en práctica en el uso de desinfectantes; sin embargo, el buen conocimiento no siempre garantiza el buen uso de éstos.

**Tabla 2**

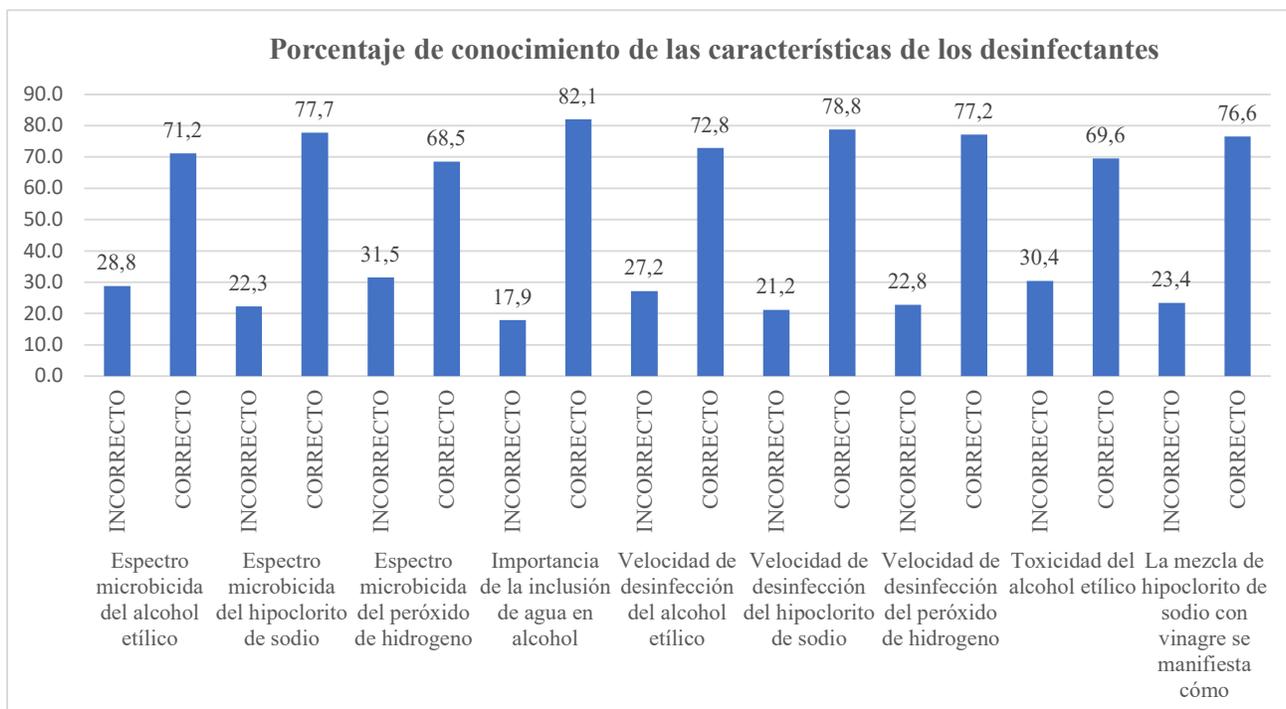
Conocimiento de las características de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

Conocimiento de las características del desinfectante		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cuál es el espectro microbicida del alcohol etílico	INCORRECTO	53	28,8	28,8
	CORRECTO	131	71,2	100,0
Cuál es el espectro microbicida del hipoclorito de sodio	INCORRECTO	41	22,3	22,3
	CORRECTO	143	77,7	100,0
Cuál es el espectro microbicida del peróxido de hidrógeno	INCORRECTO	58	31,5	31,5
	CORRECTO	126	68,5	100,0
Por qué es importante la inclusión de agua en alcohol	INCORRECTO	33	17,9	17,9
	CORRECTO	151	82,1	100,0
Cuál es la velocidad de desinfección del alcohol etílico	INCORRECTO	50	27,2	27,2
	CORRECTO	134	72,8	100,0
Cuál es la velocidad de desinfección del hipoclorito de sodio	INCORRECTO	39	21,2	21,2
	CORRECTO	145	78,8	100,0
Cuál es la velocidad de desinfección del peróxido de hidrógeno	INCORRECTO	42	22,8	22,8
	CORRECTO	142	77,2	100,0
Cuál es la toxicidad del alcohol etílico	INCORRECTO	56	30,4	30,4
	CORRECTO	128	69,6	100,0
Cuándo se mezcla hipoclorito de sodio con vinagre se manifiesta cómo	INCORRECTO	43	23,4	23,4
	CORRECTO	141	76,6	100,0
Total		184	100,0	

Fuente: Elaboración propia

**Figura 2**

Porcentaje de conocimiento de las características de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 2 y figura 2. La pregunta sobre “importancia de la inclusión de agua en alcohol” es la que tiene mayor porcentaje de respuestas correctas, siendo el 82,1% lo que implicaría el uso de alcohol a una concentración de 70% para desinfectar manos y superficies. El 23,4% de estudiantes responden incorrectamente a la pregunta “la mezcla del hipoclorito de sodio con vinagre”, se manifiesta como la falta de conocimiento de esta mezcla peligrosa, podría conllevar a una toxicidad grave con la formación de cloro gaseoso. El 78,8% responden correctamente a la pregunta “velocidad de desinfección del hipoclorito de sodio”, el conocimiento de la velocidad de desinfección conlleva a un uso correcto en la aplicación del desinfectante para prevenir el contagio con el COVID -19.

**Tabla 3**

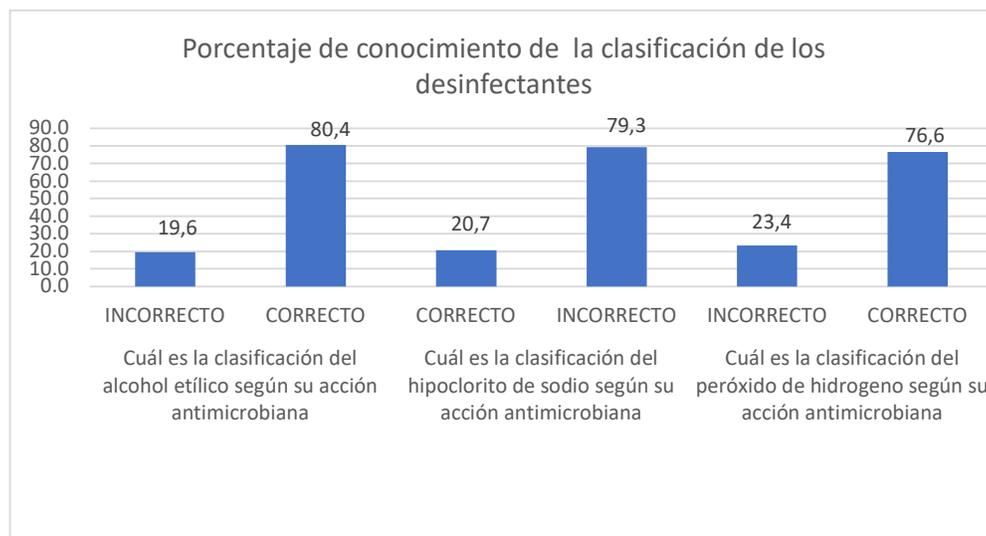
Conocimiento de la clasificación de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

Conocimiento de la clasificación de los desinfectantes		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Cuál es la clasificación del alcohol etílico según su acción antimicrobiana	INCORRECTO	36	19,6	19,6
	CORRECTO	148	80,4	100,0
Cuál es la clasificación del hipoclorito de sodio según su acción antimicrobiana	CORRECTO	38	20,7	20,7
	INCORRECTO	146	79,3	100,0
Cuál es la clasificación del peróxido de hidrógeno según su acción antimicrobiana	INCORRECTO	43	23,4	23,4
	CORRECTO	141	76,6	100,0
Total		184	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 3**

Porcentaje de conocimiento de la clasificación de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 3 y figura 3, el mayor porcentaje de estudiantes tienen conocimiento sobre la clasificación del alcohol etílico y peróxido de hidrógeno; sin embargo, el 79,3% no conocen la clasificación del hipoclorito de sodio, la falta de conocimiento de este desinfectante podría conllevar al uso incorrecto frente al COVID-19.

**Tabla 4**

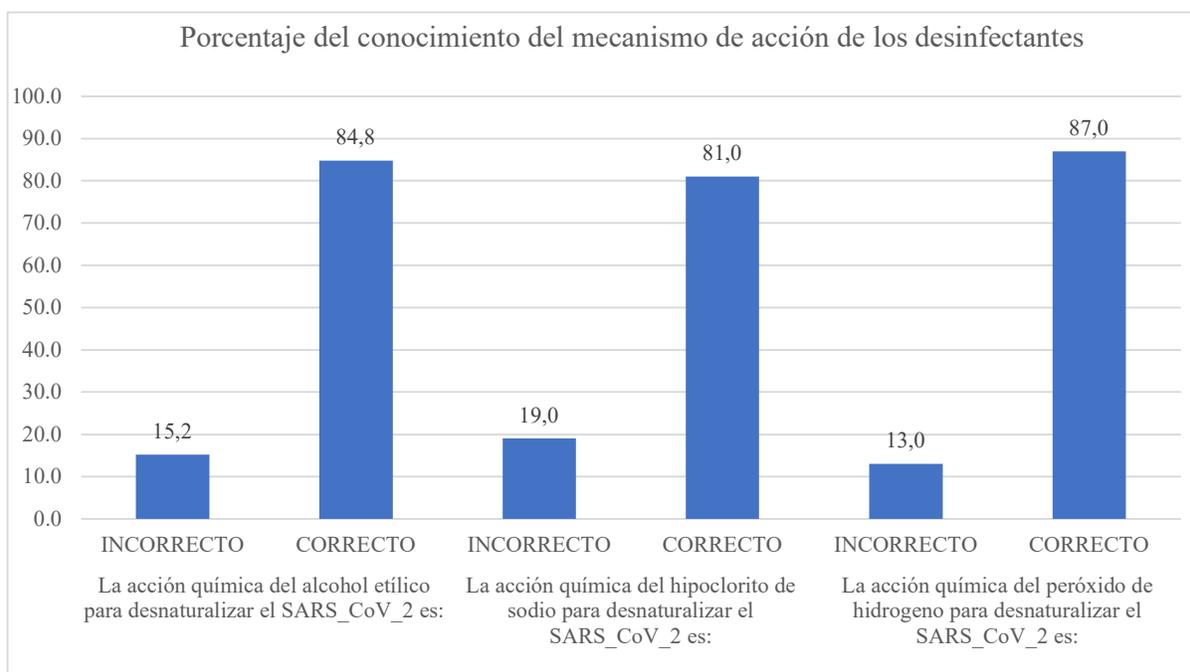
Conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

Conocimiento del mecanismo de acción del desinfectante		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
La acción química del alcohol etílico para desnaturizar el SARS_CoV_2 es:	INCORRECTO	28	15,2	15,2	15,2
	CORRECTO	156	84,8	84,8	100,0
La acción química del hipoclorito de sodio para desnaturizar el SARS_CoV_2 es:	INCORRECTO	35	19,0	19,0	19,0
	CORRECTO	149	81,0	81,0	100,0
La acción química del peróxido de hidrógeno para desnaturizar el SARS_CoV_2 es:	INCORRECTO	24	13,0	13,0	13,0
	CORRECTO	160	87,0	87,0	100,0
Total		184	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 4**

Porcentaje de conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.



Fuente Elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 4 y figura 4 se observan las respuestas sobre el conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes; donde, más del 80% son respuestas correctas, lo que indica que los estudiantes conocen cómo actúa el desinfectante para desnaturizar al virus del covid-19, este conocimiento implica en el correcto uso de los desinfectantes autorizados por el MINSA para prevenir el contagio con el COVID-19.

**Tabla 5**

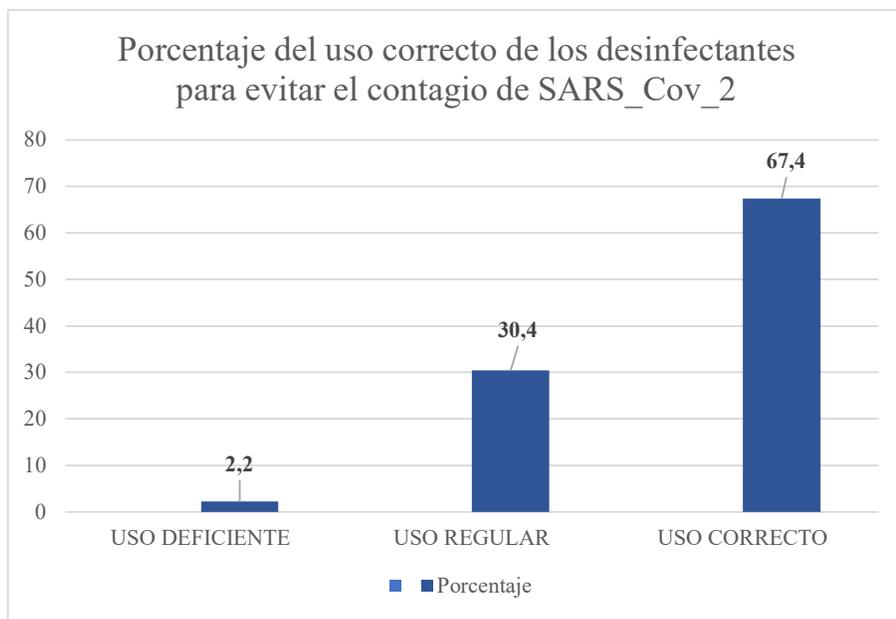
Uso correcto de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

Uso correcto de los desinfectantes para evitar contagio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
USO DEFICIENTE	4	2,2	2,2	2,2
USO REGULAR	56	30,4	30,4	32,6
USO CORRECTO	124	67,4	67,4	100,0
Total	184	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 5**

Porcentaje de uso correcto de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 5 y figura 5, se observa que el 67,4% de estudiantes responden de manera correcta de 10 a 13 preguntas el cual evidencia que realizan un uso correcto de los desinfectantes, el 30,4% de los encuestados, responden de manera correcta de 5 a 9 preguntas, el cual muestra que realizan un uso regular de los desinfectantes y el 2,2 % de encuestados responden de manera correcta de 1 a 4 preguntas, el cual muestra un uso deficiente de los desinfectantes. El uso correcto de los desinfectantes es una barrera eficaz para contrarrestar el contagio con el SARS\_Cov\_2.

**Tabla 6**

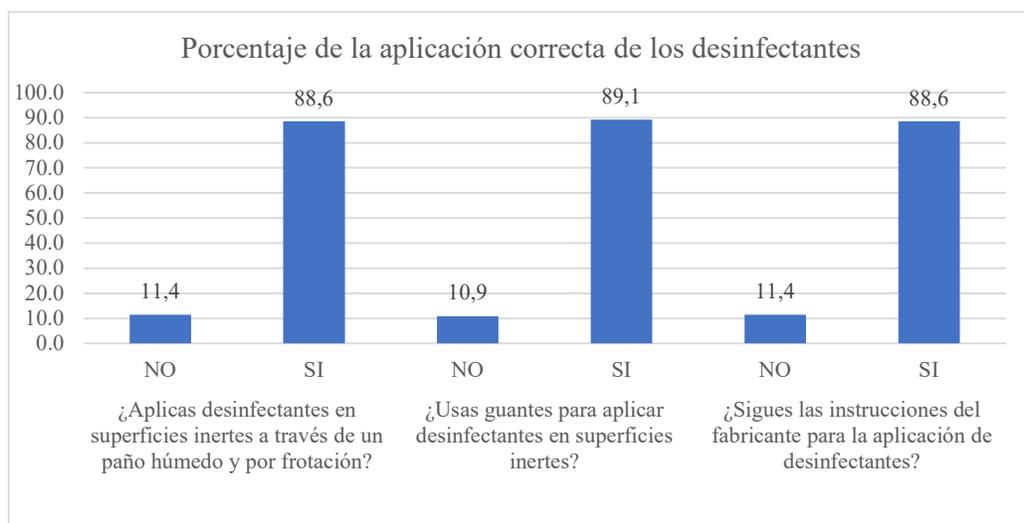
Aplicación correcta de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

Aplicación correcta de los desinfectantes		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
¿Aplicas desinfectantes en superficies inertes a través de un paño húmedo y por frotación?	NO	21	11,4	11,4	11,4
	SI	163	88,6	88,6	100,0
¿Usas guantes para aplicar desinfectantes en superficies inertes?	NO	20	10,9	10,9	10,9
	SI	164	89,1	89,1	100,0
¿Sigues las instrucciones del fabricante para la aplicación de desinfectantes?	NO	21	11,4	11,4	11,4
	SI	163	88,6	88,6	100,0
Total		184	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 6**

Porcentaje de la aplicación correcta de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 6 y figura 6 muestra que el 88,6% aplican desinfectantes en superficies inertes a través de un paño húmedo y por frotación, esta buena práctica recomendada por el MINSA, ayuda a exponer el desinfectante de manera uniforme por la toda área que se pretende desinfectar. El 89,1% usa guantes para aplicar desinfectantes en superficies inertes cuidando la salud de su piel y el 88,6% sigue las instrucciones del fabricante para la aplicación correcta de desinfectantes.

**Tabla 7**

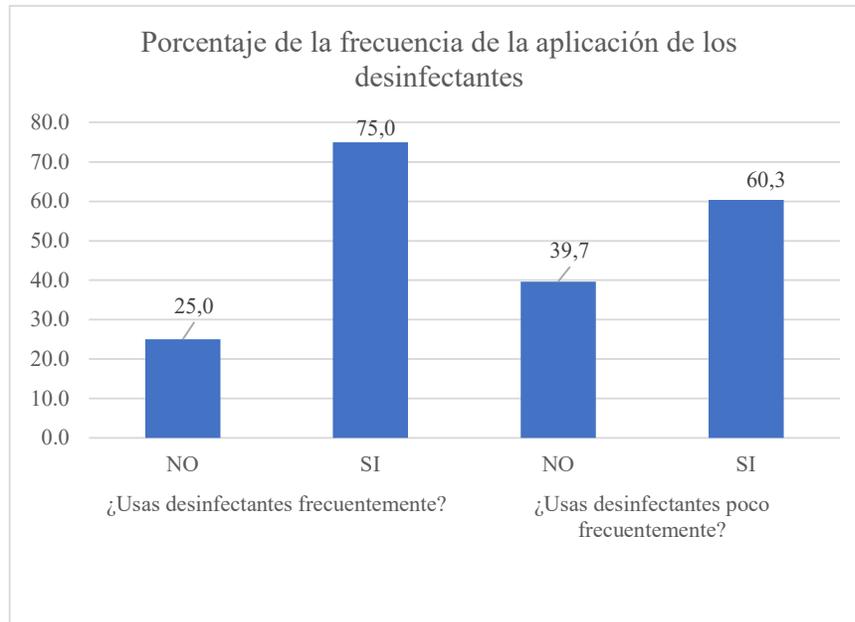
Frecuencia de aplicación de desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

Frecuencia de aplicación de los desinfectantes		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
¿Usas desinfectantes frecuentemente?	NO	46	25,0	25,0	25,0
	SI	138	75,0	75,0	100,0
¿Usas desinfectantes poco frecuentemente?	NO	73	39,7	39,7	39,7
	SI	111	60,3	60,3	100,0
Total		184	100,0	100,0	

**Fuente:** Elaboración propia

### Figura 7

Porcentaje de la frecuencia de aplicación de los desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.



**Fuente:** Elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 7 y figura 7, se observa que el mayor porcentaje, 75% de estudiantes usan los desinfectantes de manera frecuente y el 60,3% de estudiantes usan los desinfectantes poco frecuentes. El mayor porcentaje de uso de desinfectantes es una barrera de protección ideal para mitigar el contagio con el SARS\_Cov\_2.

#### 4.1.2. Discusión de resultados

En la **Tabla 1**, se evidenció que el 57,1% de estudiantes tiene un alto conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA, cabe señalar que los desinfectantes se usan para prevenir el contagio con el SARS\_CoV\_2. Este resultado difiere con el estudio presentado por Gastulumendo R. y Silvestre R. (13), donde concluyeron que el 52,78% de comerciantes del mercado Señor de los Milagros Humaya, presentan un nivel medio de conocimiento sobre medidas preventivas de la COVID-19. Por el contrario, tiene similitud con el estudio realizado por Ore M. (15), donde concluye que el 71,4% de encuestados tienen un alto nivel de conocimiento sobre desinfección en profesionales de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue. En base a estos resultados se evidencia un mayor conocimiento en los estudiantes y profesionales de la salud en comparación a los comerciantes, lo que podría estar relacionada a la capacitación constante como estudiante y la práctica diaria como personal de salud.

Asimismo, los resultados de la presente investigación relacionado a que el 57,1% de estudiantes tiene un alto conocimiento de desinfectantes recomendados refuerzan los hallazgos de Ahmed N. et al (7), quien encontró que la mayoría de profesionales de la salud (57,4%) usan hipoclorito de sodio para desinfectar superficies en cirugías dentales. Esto a su vez concuerda con los hallazgos realizados por Mulusew A. (12), concluye que el 62% de los trabajadores sanitarios tienen buenas prácticas de prevención.

**La tabla 2**, muestra que la mayor parte de estudiantes encuestados tienen conocimiento acerca de las características de los desinfectantes recomendados por el MINSA. En el presente estudio el 76,6% de estudiantes respondieron que la mezcla del hipoclorito de sodio con vinagre es altamente tóxica. Este resultado difiere con el estudio de Gharpure R. et al. (6), donde encontró que solo el 35% de adultos estadounidenses con edad media de 46 años respondió que no se debe mezclar lejía con vinagre, concluyendo que hay lagunas de conocimiento en la preparación segura de desinfectantes. Esta diferencia de conocimiento podría atribuirse a que la población del presente estudio aún es estudiante; por ello, tienen un buen conocimiento en comparación con adultos que dejaron de estudiar.

Respecto a la característica del presente estudio, relacionado al conocimiento de la velocidad de desinfección del hipoclorito de sodio en un minuto, es respondido correctamente por el 78,8% de encuestados. Lo que concuerda con lo informado por el Ministerio de Salud del Perú, que asegura que la solución de alcohol etílico al 62%-71%, peróxido de hidrógeno al 0.5% o hipoclorito de sodio al 0.1%, inactivan los coronavirus infecciosos en superficies de forma eficaz en solo un minuto (8).

**La Tabla 3**, muestra que el mayor porcentaje de encuestados conocen la clasificación del alcohol etílico y peróxido de hidrógeno; sin embargo, solo el 20,7% conoce la clasificación correcta del hipoclorito de sodio. No hay estudios recientes para comparar estos resultados. Más la Asociación Argentina de Farmacéuticos del

Hospital, expone que los 3 desinfectantes recomendados por el MINSA, son desinfectantes de nivel intermedio (25).

**La tabla 4**, el 67,4 % de los estudiantes encuestados conocen el mecanismo de acción de los desinfectantes recomendados por el MINSA, lo que concuerda con los resultados del estudio realizado por Talavera I. y Méndez A. (2), dónde explica la acción química del alcohol etílico, ataca y destruye la cápside vírica que rodea al coronavirus desnaturalizando sus proteínas, asimismo concuerda con el estudio de Lin Q. et al. (22), que describe como el hipoclorito de sodio y peróxido de hidrógeno utilizan su capacidad oxidante para inactivar los virus.

**La tabla 5**, muestra que el 67,4% de estudiantes usa correctamente los desinfectantes recomendados por el MINSA. Este resultado tiene similitud con el estudio realizado por Fernández y Rosillo (16), donde concluye que el 60% de profesionales de enfermería cumplen con un correcto proceso de desinfección. Sin embargo, difiere con el estudio realizado por Mulusew A. (12), donde solo el 29% de profesionales de la salud tienen buenas prácticas de desinfección frente al COVID-19.

**La tabla 6**, respecto de la aplicación correcta de los desinfectantes recomendados por el MINSA, siendo así, que el 89,1% de encuestados, usa guantes para aplicar desinfectantes en superficies inertes. Este resultado tiene parecido con el estudio de Gharpure R et al. (6), donde el 71% de adultos encuestados con edad media de

46 años respondió que es recomendable el uso de guantes cuando se emplean desinfectantes. Por otro lado, El MINSA a través de INACAL (Instituto Nacional de Calidad) (10); también, sugirió aplicar desinfectantes con guantes dedicados exclusivamente a la desinfección de superficies, seguir las instrucciones del fabricante y aplicar en un paño húmedo por frotación.

**La tabla 7**, muestra que el 75% de estudiantes usan desinfectantes recomendados por el MINSA frecuentemente. Este resultado tiene semejanza con el estudio que presentó Gharpure R et al. (6), donde el 76% de adultos encuestados con edad media de 46 años realizan desinfección de su hogar con más frecuencia que los meses anteriores. Estas acciones para prevenir el contagio con el COVID-19 deben continuar.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

1. Se determinó que el 57,1% de estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II, tienen alto conocimiento con respecto a los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_Cov\_2.
2. Se demostró que los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II, que el 82,1% de encuestados, conocen las características de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_Cov\_2.
3. Se comprobó que el 80,4% y 79,3% de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II, conocen la clasificación de los desinfectantes alcohol etílico y peróxido de hidrógeno recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS\_Cov\_2.
4. Se demostró que el 80% de los estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II, conocen el mecanismo de acción de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_Cov\_2.
5. Se identificó que el 67,4% de estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II, usan correctamente los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_Cov\_2.

6. Se comprobó que el 88,6% de estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II, aplican correctamente los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_Cov\_2.
  
7. Se identificó que el 75% de estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II, aplican frecuentemente los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS\_Cov\_2.

## **5.2. Recomendaciones**

1. Realizar estudios comparativos de conocimiento y uso correcto de desinfectantes entre la comunidad universitaria, con la finalidad de proponer programas de capacitación.
2. A la comunidad universitaria, compartir y seguir poniendo en práctica sus conocimientos, para evitar el contagio con el SARS\_CoV\_2, especialmente cuando se inicien las clases presenciales.
3. A los futuros investigadores realizar estudios comparativos entre conocimiento y uso correcto de desinfectantes en una población más grande con la finalidad de mostrar si el uso correcto depende del conocimiento.

## REFERENCIAS

1. Maguiña C, Gastelo R, Tequen Arly. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Hered* [Internet]. 2020; 31(2): 125-131. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2020000200125&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2020000200125&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>. Talavera I, Menéndez A. Una explicación desde la química: ¿Por qué son efectivos el agua y jabón, el hipoclorito de sodio, el alcohol para prevenir el contagio con la COVID-19? *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba* [Internet]. 2020; 10(2): 1-10. Disponible en: <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/781/818>
2. Fathizadeh H, Maroufi P, Momen-Heravi M, Sounkalo D, Sukran K, Khudaverdi G, et al. Protection and disinfection policies against sars-cov-2 (COVID-19). *Infez Med* [Internet]. 2020 [citado 2021 set 25]; 28(2):185-191. Disponible en: [https://infezmed.it/media/journal/Vol\\_28\\_2\\_2020\\_8.pdf](https://infezmed.it/media/journal/Vol_28_2_2020_8.pdf)
3. Nagendra R, Anushruti A, Butchi A. Consequences of chemical impact of disinfectants: Safe preventive measures against COVID-19. *Critical Reviews in Toxicology* [Internet]. 2020; 50 (6): 513-520. Disponible en: Doi: 10.1080/10408444.2020.1790499.
4. Sarfaraz S, Shabbir J, Mudasser M, Khurshib Z, Al-Quraini A, Abbasi M, et al. Knowledge and attitude of dental practitioners related to disinfection during the COVID-19 pandemic. *Healthcare* [Internet]. 2020; 8(3): 232-232. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/healthcare8030232>
5. Gharpure R, Cazador C, Schnall A, Barrett C, Kirby A, Kunz J, et al. Knowledge

- and practices regarding safe household cleaning and disinfection for COVID-19 prevention. United states, may 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2020; 69 (23): 705–709. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6923e2> icono externo.
6. Ahmed N, Shakoor M, Vohra F, Abduljabbar T, Quratulain M, Abdul M. Knowledge, awareness and practice of health care professionals amid SARS-CoV-2, coronavirus disease outbreak. Pak J Med Sci [Internet]. 2020; 36(4): 49-56. Disponible en: doi:10.12669/pjms.36. covid19-s4.2704
  7. No existe evidencia científica de que túneles desinfectantes impidan contagios por COVID-19 [Internet]. Perú: MINSA; 2020 [citado 11 oct 2021]. Disponible en: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/noticias/abril2020/nota8.asp>
  8. Uso de sustancias químicas para la limpieza y desinfección en establecimientos de salud [Internet]. Perú: DIGESA; 2020 [citado 11 oct 2021]. Disponible en: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/orientacion/uso\\_sustancias\\_quimicas\\_limpieza\\_desinfeccion\\_establecimientos\\_salud.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/orientacion/uso_sustancias_quimicas_limpieza_desinfeccion_establecimientos_salud.pdf)
  9. Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies [Internet]. Perú: INACAL; 2020 [citado 12 oct 2021]. Disponible en: [https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/2/not/inacal-pone-disposicion-ntp-mascarillas/files/guia\\_normalizacion.pdf](https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/2/not/inacal-pone-disposicion-ntp-mascarillas/files/guia_normalizacion.pdf)
  10. Zahara S, Fouladi-Fard R, Vahidmghadam R, Raza M, Mohammadbeigi A, Omidi A, et al. Awareness and performance towards proper use of disinfectants to prevent COVID-19: The case of Iran. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021; 18(4): 2099. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33670033/>

11. Mulusew A. Factors determining the knowledge and prevention practice of healthcare workers towards COVID-19 in Amhara region, Ethiopia: A cross-sectional survey. *Trop Med Health* [Internet]. 2020; 48(72): 4-11. Disponible en: <https://tropmedhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41182-020-00254-3>
12. Gastulumendo R, Silvestre R. Intervención educativa en el conocimiento de comerciantes sobre medidas preventivas COVID-19 del mercado Señor de los Milagros Humaya 2021. [Tesis de grado en internet] Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión [citado 2021 oct 14] Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/unjfsc/4513>
13. Castañeda S. Conocimiento sobre medidas preventivas frente al covid-19 en comerciantes del mercado de Villa María del Perpetuo Socorro, 2020. [Tesis de grado en internet] Lima: Universidad Privada Norbert Wiener [citado 2021 oct 14] Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3831>
14. Ore M. Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el profesional de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018. [Tesis de grado en internet] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal [citado 2021 oct 15] Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/unfv/4133>
15. Fernández R, Rosillo A. Conocimiento y practica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; Hospital III José Cayetano Heredia Piura, 2016; [Tesis de grado en internet] Piura: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo [citado 2021 oct 15] Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/unprg/1631/bc-tes-tmp-468.pdf?sequence=1&isallowed=y>

16. Paredes M. Nivel de conocimientos sobre SARS-CoV-2 en estudiantes de medicina humana de la Universidad Privada Antenor Orrego 2020. [Tesis de grado en internet] Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego [citado 2021 oct 15]. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7179/1/rep\\_mehu\\_m%3%93nica.paredes\\_nivel.conocimientos.sars.cov2.estudiantes.medicina.human.a.upao.2020.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7179/1/rep_mehu_m%3%93nica.paredes_nivel.conocimientos.sars.cov2.estudiantes.medicina.human.a.upao.2020.pdf)
  
17. Neill D, Cortez L. Procesos y fundamentos de la investigación científica [Internet]. Machala: Ed. UTMACH; 2018 [citado 2021 oct 15]. N° Pag. 127. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14231/1/Cap.3-Niveles%20del%20conocimiento.pdf>
  
18. Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19 [Internet]. 2020 Ginebra: Organización Mundial de Salud; [citado 2021 oct 29]. Disponible: <https://www.paho.org/es/documentos/limpieza-desinfeccion-superficies-ambientales-contexto-covid-19>
  
19. Aboubakr H, Sharafeldin T, Goyal S. Stability of SARS-CoV-2 and other coronaviruses in the environment and on common touch surfaces and the influence of climatic conditions: A review. *Transbound Emerg Dis* [Internet]. 2020; 68(2): 296-312. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7361302/>
  
20. Patel Parth, Sanghvi S, Malik K, Khachemoune A. Back to the basics: Diluted bleach for COVID-19. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2020; 83 (1): 279-280. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.04.033>

21. Lin Q, Linn J, Xue K, Yew P, Owh C, Chee P, et al. Sanitizing agents for virus inactivation and disinfection. View [Internet]. 2020; 1 (2): 1-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/viw2.16>
22. Nabi G, Wang Y, Hao Y, Khan S, Wu Y, Li D. Massive use of disinfectants against COVID-19 poses potential risks to urban wildlife. Environ Res [Internet]. 2020; 188: 109916. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7346835/>
23. León J, Abad E. Desinfectantes y antisépticos frente al coronavirus: Síntesis de evidencias y recomendaciones. Enfermería Clínica [Internet]. 2020; Vol. 32(4): 84-88. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-avance-resumen-desinfectantes-antisepticos-frente-al-coronavirus-S1130862120303107>
24. Alcohol etílico como antiséptico y desinfectante [Internet]. Argentina: Asociación Argentina de Farmacéuticos de Hospital; 2020 [citado 2021 oct 29]. Disponible en: <https://aafh.org.ar/upload1/wf4x19dV4S7aGcKOWGInexh1yosx4Zd2hFQMgEbF.pdf>
25. Ghafoor D, Khan Z, Khan A, Ualiyeva D, Zaman N. Excessive use of disinfectants against COVID-19 posing a potential threat to living beings. Curr Res Toxicol [Internet]. 2021; 2(0): 159-168. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666027X2100013X>
26. Peróxido de hidrógeno: El único desinfectante compuesto solo de agua y oxígeno [Internet]. Colombia: Flow Chemical; 2021 [citado 2021 nov 03]. Disponible en:

- <https://www.flowchem.com.co/peroxido-de-hidrogeno-el-unico-desinfectante-compuesto-solo-de-agua-y-oxigeno/#:~:text=Como%20desinfectante%20de%20alto%20nivel,horas%20a%2020%20%C2%B0C>.
27. Prieto B. El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales [Internet]. Colombia: Ed. Pontificia Universidad Javeriana; 2018 oct. [citado 2021 nov 03]. 1-27. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-46.umd>
  28. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. México: Ed. McGraw-Hill educación; 2018 [citado 2021 nov 03]. Pág. 736. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
  29. Sánchez F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria [Internet]. 2019; 13(1): 102-122. Disponible en: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
  30. Cataldo R. Conceptos generales en bioestadística y epidemiología clínica: Estudios observacionales con diseños transversal y ecológico. MEDWAVE [Internet]. 2019; 19 (8): 7698. Disponible en: doi: [10.5867/medwave.2019.08.7698](https://doi.org/10.5867/medwave.2019.08.7698)
  31. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2019; 30 (1): 36-46. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057#fig001>

0

32. Corona L, Fonseca M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. *Revista De Ciencias Médicas De Cienfuegos* [Internet]. 2021; 19(2): 338-341. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4501>
33. Feria H, Matilla M, Mantecón S. La entrevista y la encuesta: ¿Métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@lia: Didáctica y Educación* [Internet]. 2020; 11 (3): 62-79. Disponible en: <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/992>.
34. Moscoso L, Díaz L. Aspectos éticos en la investigación cualitativa con niños. *Revista Latinoamericana de Bioética* [Internet]. 2018; 18 (1): 51-67. Disponible en: <https://doi.org/10.18359/rlbi.2955>
35. Beltrán K, Pérez I. Nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de COVID-19 en los pobladores de la Urbanización Brisas de Santa Rosa etapa III – San Martín de Porres, 2020. [Tesis de grado en internet] Lima: Universidad Nacional del Callao [citado 2021 dic 3] Disponible en: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5452/BELTRAN\\_PEREZ\\_FCS\\_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5452/BELTRAN_PEREZ_FCS_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de Consistencia

**Título de la investigación:** “CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS\_COV\_2 EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUIMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, NOVENO Y DÉCIMO CICLO 2021 II”

<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Variables</b>	<b>Diseño metodológico</b>
<p><b><u>Problema general</u></b> ¿Cuál es el conocimiento de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS_COV_2 en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?</p>	<p><b><u>Objetivo general</u></b> Determinar el conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS_Cov_2 en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Básico</p> <p><b>Método:</b> Hipotético inductivo</p>
<p><b><u>Problemas específicos</u></b> 1. ¿Cuál es el conocimiento de las características, de desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS_COV_2, en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?</p>	<p><b><u>Objetivos específicos</u></b> 1. Demostrar el conocimiento de las características de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS_Cov_2 en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.</p>	<p><i>Dimensiones:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características y uso del desinfectante.</li> <li>2. Clasificación del desinfectante.</li> </ol>	<p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental Transversal Descriptiva Observacional Prospectiva</p>

2. ¿Cuál es el conocimiento de la clasificación de los desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS_COV_2 en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?	2. Comprobar el conocimiento de la clasificación de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS_COV_2 en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.	3. Mecanismo de acción del desinfectante.	<b>Enfoque de investigación:</b> Cuantitativo
3. ¿Cuál es el conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes recomendados por el MINSA, para evitar el contagio del SARS_COV_2 en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?	3. Demostrar el conocimiento del mecanismo de acción de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio del SARS_COV_2 en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.	<b>Variable dependiente:</b> Evitar el contagio del SARS_Cov_2. <i>Dimensiones:</i>	<b>Población:</b> 352 estudiantes de farmacia y bioquímica.
4. ¿Usan correctamente los desinfectantes recomendados por el MINSA los estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?	4. Identificar el uso correcto de los desinfectantes recomendados por el MINSA, en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.	1. Uso correcto de desinfectantes.	<b>Muestra:</b> 184 estudiantes de farmacia y bioquímica.
5. ¿Aplican correctamente los desinfectantes recomendados por el MINSA los estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?	5. Comprobar la aplicación correcta de desinfectantes recomendados por el MINSA en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.	2. Aplicación correcta de desinfectantes.	<b>Procesamiento de datos:</b> Microsoft Excel y paquete estadístico SPSS versión 25.
6. ¿Cuál es la frecuencia de aplicación de los desinfectantes recomendados por el MINSA, en los estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II?	6. Identificar la frecuencia de aplicación de desinfectantes recomendados por el MINSA en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.	3. Frecuencia de aplicación de desinfectantes.	<b>Técnica de análisis de datos:</b> Técnica encuesta y como instrumento cuestionario.



## **Anexo 2: Instrumento de recolección de datos**

### **CUESTIONARIO**

“CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS\_COV\_2 EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUIMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER NOVENO Y DÉCIMO NOVENO 2021 II”

**RECOMENDACIONES: Marque la respuesta correcta**

**VARIABLE 1: CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA**

1. ¿Cuál es el espectro microbicida del alcohol etílico?
  - a) Amplio espectro.
  - b) Espectro microbicida reducido.
2. ¿Cuál es el espectro microbicida del hipoclorito de sodio?
  - a) Amplio espectro.
  - b) Espectro microbicida reducido.
3. ¿Cuál es el espectro microbicida del peróxido de hidrógeno?
  - a) Amplio espectro.
  - b) Espectro microbicida reducido.
4. ¿Por qué es importante la inclusión de agua en alcohol?
  - a) Ayuda en la absorción y evita la evaporación del alcohol
  - b) La inclusión de agua ayuda en la evaporación del alcohol.
5. ¿Cuál es la velocidad de desinfección del alcohol etílico?
  - a) Un minuto.
  - b) Un segundo.
6. ¿Cuál es la velocidad de desinfección del hipoclorito de sodio?
  - c) Un minuto.
  - d) Un segundo.
7. ¿Cuál es la velocidad de desinfección del peróxido de hidrógeno?
  - e) Un minuto.
  - f) Un segundo.

8. ¿Cuál es la toxicidad del alcohol etílico?
  - a) Toxicidad baja.
  - b) Toxicidad moderada.
9. ¿Cuándo se mezcla hipoclorito de sodio con vinagre se manifiesta cómo?
  - a) Altamente tóxico.
  - b) Moderadamente tóxico.
10. ¿Cuál es la clasificación del alcohol etílico según su acción antimicrobiana?
  - a) Desinfectante de nivel intermedio.
  - b) Desinfectante de alto nivel.
11. ¿Cuál es la clasificación del hipoclorito de sodio según su acción antimicrobiana?
  - c) Desinfectante de alto nivel.
  - d) Desinfectante de nivel intermedio.
12. ¿Cuál es la clasificación del peróxido de hidrógeno según su acción antimicrobiana?
  - e) Desinfectante de nivel intermedio.
  - f) Desinfectante de alto nivel.
13. La acción química del alcohol etílico para desnaturalizar el SARS\_COV\_2 es:
  - a) Destruir la cápside vírica y desnaturalizar las proteínas.
  - b) Secuestrar el material genético del virus.
14. La acción química del hipoclorito de sodio para desnaturalizar el SARS\_COV\_2 es:
  - a) Deshidratar y solubilizar las proteínas de la cápside vírica.
  - b) Formar micelas con las proteínas de la cápside vírica.
15. La acción química del peróxido de hidrógeno para desnaturalizar el SARS\_COV\_2 es:
  - c) Inactiva los virus por oxidación.
  - d) Formar micelas con las proteínas de la cápside vírica.

## VARIABLE 2: EVITAR EL CONTAGIO CON EL SARS\_COV\_2.

1. Antes de usar el hipoclorito de sodio, ¿Identificas la fecha de vencimiento en su envase?
  - a) Si.
  - b) No.
2. ¿Preparas solución de hipoclorito de sodio en un lugar ventilado?
  - a) Si.
  - b) No.
3. ¿Preparas solución de hipoclorito de sodio con agua de acuerdo a las cantidades establecidas por el MINSA?
  - a) Si.
  - b) No.
4. ¿Usas hipoclorito de sodio al 0,1 % para desinfectar superficies inertes?
  - a) Si.
  - b) No.
5. ¿Usas alcohol al 70% para desinfectarte las manos?
  - a) Si.
  - b) No.
6. ¿Usas la siguiente fórmula química  $V1 \times C1 = V2 \times C2$  para diluir el alcohol comercialmente puro al 96%?
  - a) Si.
  - b) No.
7. Usas peróxido de hidrógeno al 0,5% como desinfectante?
  - a) Si.
  - b) No.
8. ¿Diluyes el peróxido de hidrógeno que viene comercialmente puro para usar como desinfectante?
  - a) Si.
  - b) No.
9. ¿Aplicas desinfectantes en superficies inertes a través de un paño húmedo y por frotación?

- a) Si.
  - b) No.
10. ¿Usas guantes para aplicar desinfectantes en superficies inertes?
- a) Si.
  - b) No.
11. ¿Sigues las instrucciones del fabricante para la aplicación de desinfectantes?
- a) Si.
  - b) No.
12. ¿Usas desinfectantes frecuentemente?
- a) Si.
  - b) No.
13. ¿Usas desinfectantes poco frecuentemente?
- a) Si.
  - b) No.

### Anexo 3: Validez del instrumento

**CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS-Cov-2 EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUIMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER NOVENO Y DECIMO CICLO 2021 II**

N°	DIMENSIONES / ítems (Conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA):	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Características del desinfectante.</b>							
1	Espectro de eficacia microbicida	X		X		X		Ninguna
2	Importancia de la inclusión de agua al etanol.	X		X		X		Ninguna
3	Velocidad de desinfección	X		X		X		Ninguna
4	Toxicidad	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIÓN 2: Clasificación del desinfectante.</b>							
5	Clasificación del hipoclorito de sodio según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
6	Clasificación del alcohol según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
7	Clasificación del peróxido de hidrogeno según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIÓN 3: Mecanismo de acción del desinfectante.</b>							
8	Acción química del alcohol para desnaturizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
9	Acción química del hipoclorito de sodio para desnaturizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
10	Acción química del peróxido de hidrogeno para desnaturizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIONES / ítems (Evitar el contagio del SARS-Cov-2):</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: - Uso correcto de desinfectantes.</b>							
11	Identificación de la fecha de vencimiento del hipoclorito de sodio según su envase	X		X		X		Ninguna
12	Preparación de la solución hipoclorito de sodio en un lugar ventilado	X		X		X		Ninguna
13	Preparación de solución de hipoclorito de sodio con agua de acuerdo a las cantidades establecidas por el MINSA	X		X		X		Ninguna
14	Uso de hipoclorito de sodio al 0.1% para desinfectar superficies inertes	X		X		X		Ninguna
15	Uso de alcohol al 70 % para desinfectarse las manos	X		X		X		Ninguna



Univ  
Nor

16	Uso de fórmula química para diluir el alcohol que viene comercialmente puro al 96%	X		X		X		Ninguna
17	Uso de peróxido de hidrogeno al 0.5% como desinfectante	X		X		X		Ninguna
18	Dilución el peróxido de hidrogeno que viene comercialmente puro al 3%	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIÓN 2: Aplicación correcta de desinfectantes.</b>							
19	Aplicación de desinfectantes en superficies inertes a través de un paño húmedo por frotación	X		X		X		Ninguna
20	Uso de guantes para aplicar desinfectantes en superficies inertes	X		X		X		Ninguna
21	Seguir las instrucciones del fabricante para la aplicación	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIÓN 3: Frecuencia de aplicación de desinfectantes.</b>							
22	Uso frecuente	X		X		X		Ninguna
23	Uso poco frecuente	X		X		X		Ninguna

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si existe suficiencia para la recolección de datos

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Mg. Elmer Oyarce Alvarado

**DNI:** 43343965

**Especialidad del validador** Magister en Docencia Universitaria

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

07 de enero del 2022

  
 Mg. Elmer Oyarce Alvarado  
 DNI 43343965

**CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SAR-Cov-2 EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUIMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER NOVENO Y DECIMO CICLO 2021 II**

N°	DIMENSIONES / ítems (Conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA):	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	<b>DIMENSIÓN 1: Características del desinfectante.</b>							
1	Espectro de eficacia microbicida	X		X		X		Ninguna
2	Importancia de la inclusión de agua al etanol.	X		X		X		Ninguna
3	Velocidad de desinfección	X		X		X		Ninguna
4	Toxicidad	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIÓN 2: Clasificación del desinfectante.</b>							
5	Clasificación del hipoclorito de sodio según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
6	Clasificación del alcohol según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
7	Clasificación del peróxido de hidrogeno según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIÓN 3: Mecanismo de acción del desinfectante.</b>							
8	Acción química del alcohol para desnaturalizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
9	Acción química del hipoclorito de sodio para desnaturalizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
10	Acción química del peróxido de hidrogeno para desnaturalizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
	<b>DIMENSIONES / ítems (Evitar el contagio del SARS-Cov-2):</b>							
	<b>DIMENSIÓN 1: - Uso correcto de desinfectantes.</b>							
11	Identificación de la fecha de vencimiento del hipoclorito de sodio según su envase	X		X		X		Ninguna
12	Preparación de la solución hipoclorito de sodio en un lugar ventilado	X		X		X		Ninguna
13	Preparación de solución de hipoclorito de sodio con agua de acuerdo a las cantidades establecidas por el MINSA	X		X		X		Ninguna
14	Uso de hipoclorito de sodio al 0.1% para desinfectar superficies inertes	X		X		X		Ninguna
15	Uso de alcohol al 70 % para desinfectarse las manos	X		X		X		Ninguna

<b>Univ Norb</b>	16	Uso de fórmula química para diluir el alcohol que viene comercialmente puro al 96%	X		X		X		Ninguna
	17	Uso de peróxido de hidrogeno al 0.5% como desinfectante	X		X		X		Ninguna
	18	Dilución el peróxido de hidrogeno que viene comercialmente puro al 3%	X		X		X		Ninguna
		<b>DIMENSIÓN 2: Aplicación correcta de desinfectantes.</b>							
	19	Aplicación de desinfectantes en superficies inertes a través de un paño húmedo por frotación	X		X		X		Ninguna
	20	Uso de guantes para aplicar desinfectantes en superficies inertes	X		X		X		Ninguna
	21	Seguir las instrucciones del fabricante para la aplicación	X		X		X		Ninguna
		<b>DIMENSIÓN 3: Frecuencia de aplicación de desinfectantes.</b>							
	22	Uso frecuente	X		X		X		Ninguna
	23	Uso poco frecuente	X		X		X		Ninguna

**Observaciones:** Hay suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable (X)    Aplicable después de corregir ( )    No aplicable ( )

**Apellidos y Nombres del juez validador:** Mg. Rivas Altez Walter

**DNI:** 09238422

**Especialidad del validador:** MAGISTER EN XICOLOGIA

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de enero del 2022



Firma del experto Informante

**CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS-Cov-2 EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUIMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER NOVENO Y DECIMO CICLO 2021 II**

N°	DIMENSIONES / ítems (Conocimiento de desinfectantes recomendados por el MINSA):	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>DIMENSIÓN 1: Características del desinfectante.</b>								
1	Espectro de eficacia microbicida	X		X		X		Ninguna
2	Importancia de la inclusión de agua al etanol.	X		X		X		Ninguna
3	Velocidad de desinfección	X		X		X		Ninguna
4	Toxicidad	X		X		X		Ninguna
<b>DIMENSIÓN 2: Clasificación del desinfectante.</b>								
5	Clasificación del hipoclorito de sodio según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
6	Clasificación del alcohol según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
7	Clasificación del peróxido de hidrogeno según su acción antimicrobiana	X		X		X		Ninguna
<b>DIMENSIÓN 3: Mecanismo de acción del desinfectante.</b>								
8	Acción química del alcohol para desnaturizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
9	Acción química del hipoclorito de sodio para desnaturizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
10	Acción química del peróxido de hidrogeno para desnaturizar el virus SARS-Cov-2	X		X		X		Ninguna
<b>DIMENSIONES / ítems (Evitar el contagio del SARS-Cov-2):</b>								
<b>DIMENSIÓN 1: - Uso correcto de desinfectantes.</b>								
11	Identificación de la fecha de vencimiento del hipoclorito de sodio según su envase	X		X		X		Ninguna
12	Preparación de la solución hipoclorito de sodio en un lugar ventilado	X		X		X		Ninguna
13	Preparación de solución de hipoclorito de sodio con agua de acuerdo a las cantidades establecidas por el MINSA	X		X		X		Ninguna
14	Uso de hipoclorito de sodio al 0.1% para desinfectar superficies inertes	X		X		X		Ninguna
15	Uso de alcohol al 70 % para desinfectarse las manos	X		X		X		Ninguna

Univ Nori	16	Uso de fórmula química para diluir el alcohol que viene comercialmente puro al 96%	x		x		x		
	17	Uso de peróxido de hidrogeno al 0.5% como desinfectante	x		x		x		
	18	Dilución el peróxido de hidrogeno que viene comercialmente puro al 3%	x		x		x		
	<b>DIMENSION 2: Aplicación correcta de desinfectantes.</b>								
	19	Aplicación de desinfectantes en superficies inertes a través de un paño húmedo por frotación	x		x		x		
	20	Uso de guantes para aplicar desinfectantes en superficies inertes	x		x		x		
	21	Seguir las instrucciones del fabricante para la aplicación	x		x		x		
	<b>DIMENSION 3: Frecuencia de aplicación de desinfectantes.</b>								
	22	Uso frecuente	x		x		x		
	23	Uso poco frecuente	x		x		x		

**Observaciones:** Si hay suficiencia.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable (x)    No aplicable ( )    No aplicable ( )

**Apellidos y Nombres del juez validador:** Mg/Dr. Ciquero Cruzado, Melida Mercedes

**DNI:** 10062499 **Especialidad del validador:** Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

10 de enero del 2022



Firma del experto Informante

**Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,837	28

## Anexo 5: Aprobación del comité de ética



### RESOLUCIÓN N° 151-2022-DFFB/UPNW

Lima, 05 de marzo de 2022

#### **VISTO:**

El Acta N° 124 donde la Unidad Revisora de Asuntos Éticos de la FFYB aprueba la no necesidad de ser evaluado el proyecto por el Comité de Ética de la Universidad que presenta el/la tesista MENDOZA QUISPE, EDITH YULIANA y VALDEZ HUAMANI, ELIZABETH CAROLINA egresado (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica.

#### **CONSIDERANDO:**

Que es necesario proseguir con la ejecución del proyecto de tesis, presentado a la facultad de farmacia y bioquímica.

En uso de sus atribuciones, el decano de la facultad de farmacia y bioquímica;

#### **RESUELVE:**

**ARTÍCULO ÚNICO:** Aprobar el proyecto de tesis titulado "CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS-COV-2 EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUIMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, NOVENO Y DECIMO CICLO 2021 II" presentado por el/la tesista MENDOZA QUISPE, EDITH YULIANA y VALDEZ HUAMANI, ELIZABETH CAROLINA autorizándose su ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Decano (c) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

## Anexo 6. Formato de consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener  
Investigadores : **Mendoza Quispe, Edith Yuliana; Valdez Huamani Elizabeth Carolina**  
Título : Conocimiento de desinfectantes recomendados por el Minsa para evitar el contagio del Sars-cov-2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Conocimiento de desinfectantes recomendados por el Minsa para evitar el contagio del Sars-cov-2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, **Mendoza Quispe, Edith Yuliana; Valdez Huamani Elizabeth Carolina**. El propósito de este estudio es evaluar el conocimiento de desinfectantes autorizados por el MINSa para evitar el contagio del SARS-COV-2 en estudiantes de farmacia y bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, décimo ciclo 2021 II. Su ejecución dará a conocer el conocimiento de desinfectantes recomendados por el Minsa para evitar el contagio del Sars-cov-2. En estudiantes de noveno y décimo ciclo de Farmacia y Bioquímica.

#### **Procedimientos:**

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Se explicará el propósito central del estudio
- Firmará el consentimiento informado de forma voluntaria
- Se aplicará la encuesta con preguntas cerradas destinadas a recopilar datos sobre el consumo de medicamentos analgésicos asociados a la automedicación

La encuesta puede demorar máximo 10 minutos. Los resultados de la encuesta se le entregarán a Usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

#### **Riesgos:**

No existe riesgo. Los datos recolectados son confidenciales y se mantendrán en el anonimato. Su participación en el estudio es libre y voluntaria

**Beneficios:** No hay beneficios directos para la salud o beneficios médicos para usted por participar en el estudio

#### **Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

#### **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

#### **Derechos del paciente:**

Si usted se siente incómodo durante el desarrollo de la investigación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con los

investigadores; **Mendoza Quispe, Edith Yuliana** y/o **Valdez Huamani Elizabeth Carolina**; al siguiente número de celular 977949038 / 997808025 y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@uwiener.edu.pe

### **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

**Investigador**

**Nombres**

**Participante:**

**Nombres**

## Anexo 7. Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



Lima, 27 de enero de 2022

Cueva Mestanza Ruben Eduardo  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y  
BIOQUÍMICA  
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
PRESENTE. -

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted para saludarla(o) en nombre propio y de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Privada Norbert Wiener, a quien represento en calidad de Decano (e).

Mediante la presente le solicito vuestra autorización para que la(o)s siguientes bachilleres de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de nuestra casa de estudios:

Alumnos (as)	Código de alumno
Valdez Huamani Elizabeth Carolina	2016200658
Mendoza Quispe Edith Yuliana	2016100095

realicen la recolección de datos del proyecto de Tesis titulado:  
"CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA  
PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS-COV-2 EN ESTUDIANTES DE FARMACIA  
Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, NOVENO Y DÉCIMO  
CICLO 2021 II"

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estimapersonal.

Atentamente,



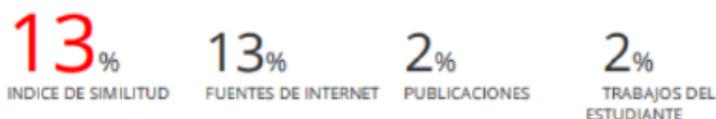
Decano (e) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica

## Anexo 8. Informe del asesor de turnitin

### Anexo 8. Informe del asesor de turnitin

CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR EL MINSA PARA EVITAR EL CONTAGIO DEL SARS\_COV\_2 EN ESTUDIANTES DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, NOVENO Y DÉCIMO CICLO 2021 II

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.munijlo.gob.pe Fuente de Internet	2%
4	www.revistaccuba.sld.cu Fuente de Internet	1%
5	www.horizontemedico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	1%

repositorio.ucv.edu.pe



## Recibo digital

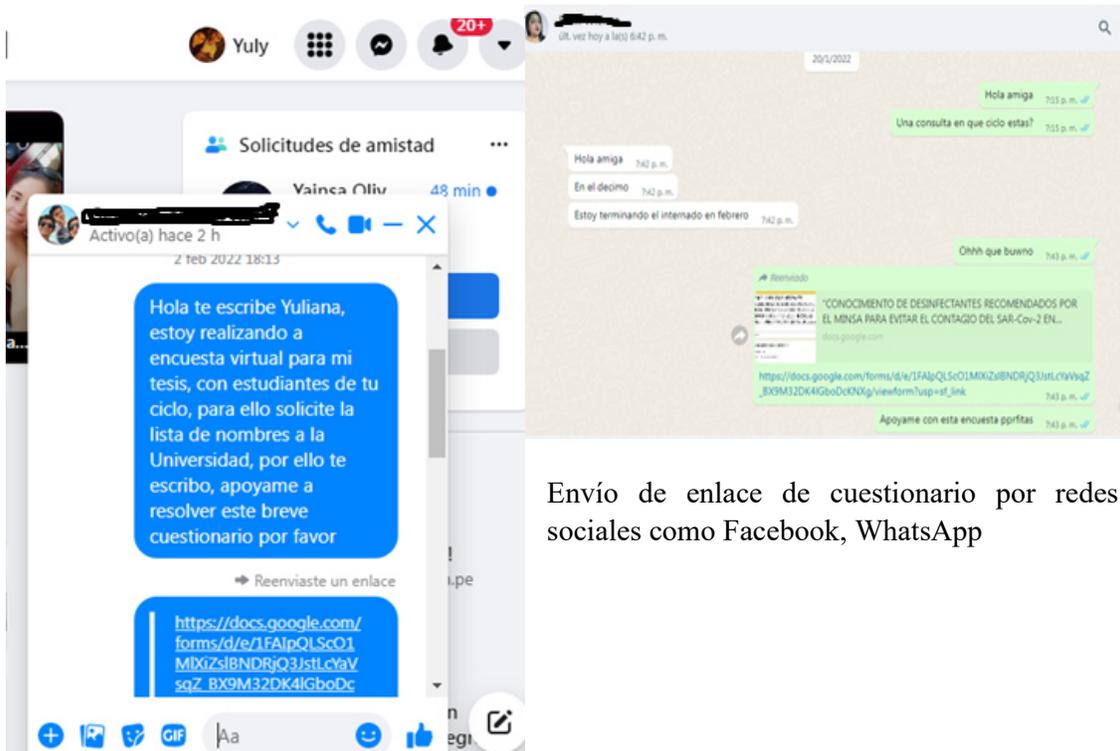
Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Mendoza Edith Y Valdez Elizabeth**  
Título del ejercicio: **Mendoza y Valdez**  
Título de la entrega: **CONOCIMIENTO DE DESINFECTANTES RECOMENDADOS POR...**  
Nombre del archivo: **TESIS\_MENDOZA\_QUIspe\_EDITH\_VALDEZ\_HUAMANI\_ELIZABE...**  
Tamaño del archivo: **1.82M**  
Total páginas: **86**  
Total de palabras: **13,157**  
Total de caracteres: **74,864**  
Fecha de entrega: **24-jul.-2022 12:44p. m. (UTC-0500)**  
Identificador de la entre... **1874493689**



## Anexo 9. Testimonios fotográficos



Envío de enlace de cuestionario por redes sociales como Facebook, WhatsApp

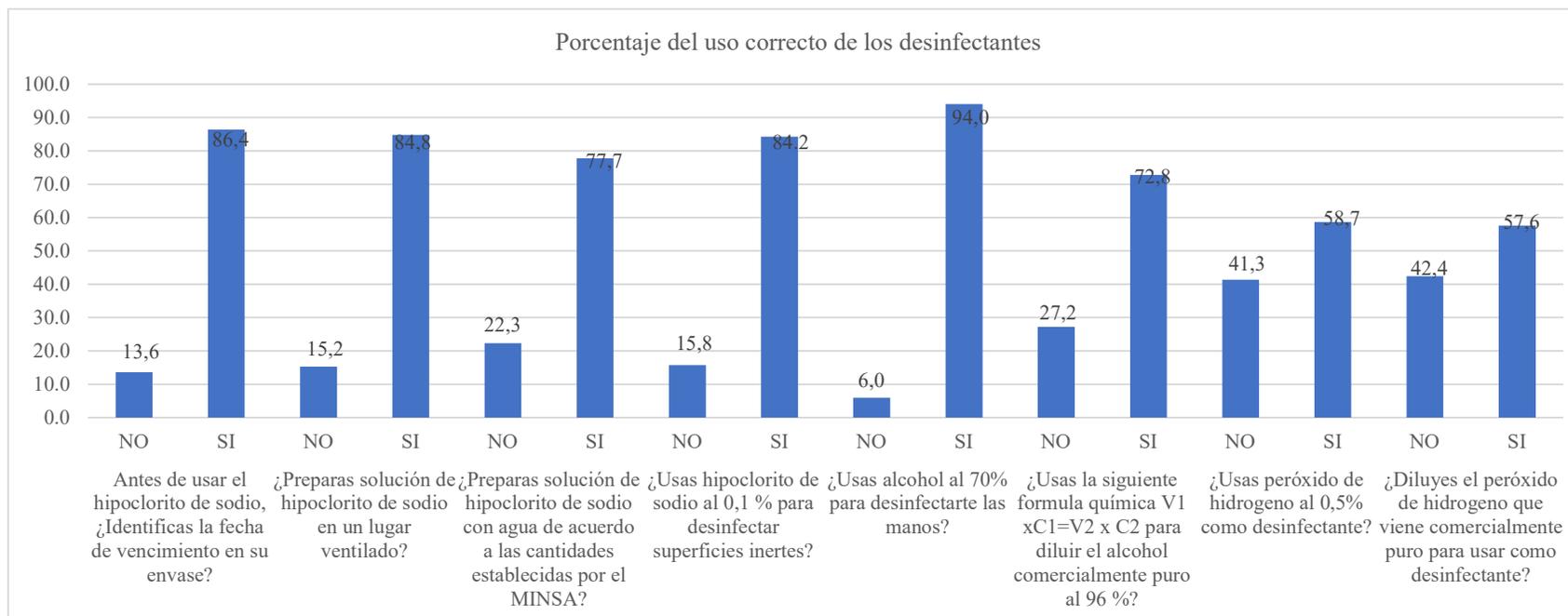
## Anexo 10. Tabla 8

Uso correcto de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.

Uso correcto de desinfectantes		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Antes de usar el hipoclorito de sodio, ¿Identificas la fecha de vencimiento en su envase?	NO	25	13,6	13,6	13,6
	SI	159	86,4	86,4	100,0
¿Preparas solución de hipoclorito de sodio en un lugar ventilado?	NO	28	15,2	15,2	15,2
	SI	156	84,8	84,8	100,0
¿Preparas solución de hipoclorito de sodio con agua de acuerdo a las cantidades establecidas por el MINSA?	NO	41	22,3	22,3	22,3
	SI	143	77,7	77,7	100,0
¿Usas hipoclorito de sodio al 0,1 % para desinfectar superficies inertes?	NO	29	15,8	15,8	15,8
	SI	155	84,2	84,2	100,0
¿Usas alcohol al 70% para desinfectarte las manos?	NO	11	6,0	6,0	6,0
	SI	173	94,0	94,0	100,0
¿Usas la siguiente fórmula química $V1 \times C1 = V2 \times C2$ para diluir el alcohol comercialmente puro al 96 %?	NO	50	27,2	27,2	27,2
	SI	134	72,8	72,8	100,0
¿Usas peróxido de hidrógeno al 0,5% como desinfectante?	NO	76	41,3	41,3	41,3
	SI	108	58,7	58,7	100,0
¿Diluyes el peróxido de hidrógeno que viene comercialmente puro para usar como desinfectante?	NO	78	42,4	42,4	42,4
	SI	106	57,6	57,6	100,0
Total		184	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico del porcentaje del uso correcto de los desinfectantes recomendados por el MINSA para evitar el contagio con el SARS\_Cov\_2 en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener, noveno y décimo ciclo 2021 II.



Fuente: Elaboración propia