

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN



TESIS

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD FRENTE A LA
COVID-19 DE LOS ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA
UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA EN EL AÑO 2021.

Para optar por el Título de:

Licenciado en Tecnología Médica con mención

en Terapia Física y Rehabilitación

PRESENTADA POR:

SERGIO ANDRÉ RODRÍGUEZ CARPIO

ASESOR:

Mg. ANDREA JENNIFER SCHIAFFINO MIOVICH

TACNA – PERÚ

2021

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme acompañado y guiado en todo el largo camino de la Universidad.

A mi familia porque siempre estuvieron a mi lado apoyandome incondicionalmente.

A mis asesores Mg. Andrea Jennifer Schiaffino Miovich y Mg. Leonel René Rejas Junes

por brindarme su tiempo y dedicación en el trabajo de investigación.

DEDICATORIA

A mi abuelo que siempre estuvo preocupado por mi a lo largo de mi carrera y preguntándome si me iba “bien bien” o “bien mal” después de cada examen.

A mi madre por ser mi fuente de inspiración, de lucha constante, por estar siempre conmigo festejando mis logros y apoyándome incondicionalmente en mis fracasos y por enseñarme a dar siempre lo mejor de mi.

INDICE

INDICE	2
RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
Capítulo I: Planteamiento del problema	9
1. El Problema de la investigación	9
1.1. Fundamentación del problema	9
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1. Formulación general.....	11
1.3. Objetivo de la investigación.....	11
1.3.1. Objetivo general	11
1.3.2. Objetivos específicos.....	11
1.4. Justificación.....	12
Capítulo II: Revisión bibliográfica.....	14
2. Revisión bibliográfica	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Marco teórico	20
Capítulo III: Hipótesis, variables y definiciones operacionales	30
3.1. Hipótesis.....	30
3.2. Operacionalización de variables.....	30
Capítulo IV: Metodología de la investigación	31
4.1. Diseño.....	31
4.2. Ámbito de estudio	31
4.3. Población y muestra	31
4.4. Procedimiento y métodos	32

4.5. Instrumentos de recolección de datos.....	32
Capítulo V: Procedimiento de análisis de datos	34
Capítulo VI: Resultados	35
DISCUSIÓN.....	42
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS.....	52

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Material y métodos: Estudio epidemiológico-descriptivo, observacional de corte transversal y prospectivo. Para realizar este estudio se empleó como instrumento un cuestionario de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad y una ficha de recolección de datos sociodemográficos, en una muestra de 144 estudiantes de tecnología médica.

Resultados: El 74.3% de la muestra que fue evaluada perteneció al género femenino, además de que el 58.3% estudiaba la carrera profesional de Terapia Física y Rehabilitación, mientras el 41.7% restante estudiaba Laboratorio clínico y anatomía patológica; la edad media de los estudiantes fue 21.11(\pm 2.98) años. El nivel de conocimiento de en la dimensión del nivel de conocimiento como Aspectos generales (48.6%) el nivel es bajo, y en medidas de protección universal (51.4%), procedimientos de manejo de material bio-contaminado (62.5%) el nivel es medio. El nivel de conocimiento general en los estudiantes fue predominantemente medio (51.4%).

Conclusiones: Este estudio demostró que el nivel de conocimiento de los estudiantes de tecnología médica sobre bioseguridad frente a la Covid-19 demostró que el 51.4% presentó nivel medio y 47.2% nivel alto, además de 1.4% que contaban con un nivel de conocimiento considerado como bajo.

Palabras clave: bioseguridad, Covid-19, terapia física y rehabilitación, laboratorio clínico

ABSTRACT

Objective: To determine the level of knowledge about biosecurity measures against Covid-19 of the medical technology students of the Private University of Tacna in 2021, Tacna.

Material and methods: Epidemiological-descriptive, observational cross-sectional and prospective study. To carry out this study, a knowledge questionnaire on biosecurity measures and a sociodemographic data collection sheet were used as an instrument in a sample of 144 medical technology students.

Results: 74.3% of the sample that was evaluated belonged to the female gender, in addition to the 58.3% studied the professional career of Physical Therapy and Rehabilitation, while the remaining 41.7% studied Clinical Laboratory and pathological anatomy; the average age of the students was 21.11 (± 2.98) years. The level of knowledge in the dimension of the level of knowledge as General Aspects (48.6%) the level is low, and in universal protection measures (51.4%), procedures for handling bio-contaminated material (62.5%) the level is medium. The level of general knowledge in the students was predominantly medium (51.4%).

Conclusions: This study showed that the level of knowledge of medical technology students on biosecurity in the face of Covid-19 showed that 51.4% presented medium level and 47.2% high level, in addition to 1.4% who had a level of knowledge considered as low.

Keywords: biosecurity, Covid-19, physical therapy and rehabilitation, clinical laboratory

INTRODUCCIÓN

La infección ocasionada por la Covid-19 conocida también como “coronavirus”, la cual ocurrió en China en los últimos meses del año 2019, se convirtió en pandemia el cual se encuentra en desarrollo, que afecta a todas las partes del sistema de salud mundial. La Covid-19 se propaga a través de las membranas mucosas de la nariz y ello se da cuando un individuo se encuentra infectado, el virus se propagará a través de las micro- gotas que se propagan por medio de la tos o el estornudo. Varios estudios que se han realizado demostraron que 19 bacterias susceptibles pueden vivir en un promedio de 72 horas en superficies de plástico y acero inoxidable, por lo contrario, en un tiempo menor representado por 4 horas en superficies como cobre y menos de 24 horas en superficies de acero inoxidable.

En este sentido, la OMS ha proporcionado diversas medidas para proteger el medio ambiente, incluidas acciones humanas como lavarse el gel con alcohol o lavarse las manos con agua y jabón. Reducir el riesgo de infección al toser, estornudar, hablar y utilizar máscaras como medio de interacción social.

Los estudiantes de Tecnología Médica que futuramente serán parte de un equipo multidisciplinario de atención en su formación deben interiorizar los conocimientos y nociones básicas sobre los cuidados de bioseguridad que en estos tiempos resultan tan importantes ante una situación sanitaria similar en el futuro, ya que son estos conocimientos los que guiarán sus actitudes frente a los agentes y las prácticas profesionales.

Además, para prevenir la propagación de esta enfermedad, es importante elegir buenos hábitos durante los estudios que lo llevarán interiorizarlos. Por tanto, es muy importante considerar las medidas de bioseguridad adecuadas para este nuevo entorno.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1. El Problema de la investigación

1.1. Fundamentación del problema

A nivel mundial con la aparición de un nuevo coronavirus (SARS-COV2) en Wuhan, República de China en diciembre de 2019, y tras superar el 57,7%, se ha extendido a nivel mundial en 188 países, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2020 lo declaró pandémico. Un millón de personas se han infectado y la tasa de mortalidad ha superado los 1,3 millones. La enfermedad se ha extendido a 946.087 personas en nuestro país, matando a 35.484 personas y afectando a todos(1–3).

En este caso, los profesionales sanitarios que tratan a pacientes habituales o de larga duración se encuentran infectados debido a la alta exposición del personal involucrado con personas infectadas, especialmente en la atención al paciente y el manejo de productos contaminados, radiaciones ionizantes, se consideran en riesgo(4,5).

La OMS informa que 1,4 millones de trabajadores de la salud en todo el mundo están infectados tanto en los centros de salud de pacientes como de personal. En los países en desarrollo, el riesgo de comorbilidades en los establecimientos de salud es de dos a veinte veces mayor que el riesgo asumido para el desarrollo. Por otro lado, en los Estados Unidos, el número de personas con enfermedades crónicas causadas por infecciones nosocomiales se estima en 1 de cada 136 personas y 2 millones y 80.000 personas mueren cada año. 100.000 personas relacionadas con la salud, resultando en casi 5.000. En México, las infecciones relacionadas con la atención sanitaria causan 32 muertes por cada 100.000 habitantes cada año(6–8).

En América Latina, las enfermedades no clínicas afectan al 19,8% de los países de esta región del mundo, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS). El estudio se realizó en Argentina, Colombia, Costa Rica, México y Perú. 2000 pacientes y 40 profesionales sanitarios en cada país(9).

Esta información resulta todavía más importante si tomamos en cuenta que en la actualidad estamos afrontando una pandemia, de la cual solamente una reducida cantidad de países han podido recuperarse de manera efectiva, su control es

especialmente complicado por todas las vías de transmisión existentes, además de presentar una gran diversidad de signos y síntomas (en algunos casos pueden ser asintomáticos) que pueden llegar a ser confundidos con otras enfermedades como gripes comunes o alergias(8,10). La práctica profesional de un tecnólogo médico es diversa, así como también los niveles de exposición que puede tener a diversos agentes patógenos o transmisión directa por contacto con pacientes, esto hace especialmente importante que durante la fase de formación profesional los conocimientos sobre medidas de bioseguridad y el actual virus de Covid-19 son imprescindibles para estar preparados en la atención profesional, ya que es conocido que la falta de conocimiento frente a la situación actual y medidas preventivas frente a infecciones puede agravar el panorama actual influenciando en sus prácticas profesionales(11–13).

En Perú, la realidad problemática que se vive alrededor del riesgo biológico que existe en las intervenciones por parte de los tecnólogos médicos no es muy distinta a la planteada en toda la región, así lo remarca el estudio realizado por la OPS en el que se considera que existe en promedio un 19,8% de prevalencia en enfermedades no clínicas entre los profesionales y pacientes. De igual manera se pudo notar con el desarrollo de esta pandemia las carencias en disposición materiales de bioseguridad y su uso por parte del personal sanitario(9).

Tomando en cuenta lo planteado en párrafos previos, además de la situación sanitaria actual por la que estamos atravesando y la repercusión que puede llevar el conocimiento adecuado en los estudiantes de tecnología médica es necesaria la realización de un estudio que determine el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad los estudiantes de la Escuela Profesional de Tecnología médica de la Universidad Privada de Tacna.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Formulación general

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 por cada una de sus dimensiones en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.
- Conocer la distribución de las respuestas para conocimiento de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de acuerdo con la mención profesional de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

1.4. Justificación

El presente estudio posee su relevancia científica en el interés de determinar los niveles de conocimiento acerca las medidas de bioseguridad que presentan los estudiantes de la carrera profesional de Tecnología Médica de la Universidad privada de Tacna en el año 2021, con el objetivo de presentar información actual que permita trazar pautas de enseñanza y reforzamiento en etapas formativas.

Esta investigación posee especialmente una relevancia social, ya que pretende dar a conocer información sobre los conocimientos que pueden influenciar en la práctica clínica de los futuros profesionales Tecnólogos Médicos, en especial si consideramos que actualmente la Universidad Privada de Tacna es la única que se encarga de formar a estos profesionales en la región.

La factibilidad de la investigación se fundamenta en que se cuenta con instrumentos adecuados y validados para la medición de la variable propuesta, así como también la posibilidad de tener acceso a la información de primera fuente por parte de los estudiantes a través de la Escuela Profesional. También el investigador tiene los conocimientos metodológicos e informáticos necesarios para el uso de recursos digitales en el levantamiento de la información.

Al tratarse de un trabajo con nivel descriptivo no pondrá en riesgo la integridad de los participantes ni familiares, además que mediante el uso del consentimiento informado se asegurará que los participantes tengan conocimiento de los objetivos e información relevante de esta investigación, donde el investigador se compromete a mantener la confidencialidad de los datos recolectados y utilizarlos únicamente para los fines de esta investigación.

Se considera que la presente investigación tiene originalidad, ya que a pesar de existir varios antecedentes que toman temas similares, son limitados aquellos que se enfocan en tecnólogos médicos y en especial en los estudiantes.

Finalmente, el desarrollo de este trabajado de investigación se encuentra dentro de las líneas de investigación que propone la Universidad Privada de Tacna, siendo esta *Docencia, responsabilidad social y calidad de servicios en Tecnología Médica*, teniendo como objetivo el determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de

bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Capítulo II: Revisión bibliográfica

2. Revisión bibliográfica

2.1. Antecedentes

Nacionales

Ruiz Aquino MM, Diaz Lazo A, Ubillús M, Aguí Ortiz AK, Rojas Bravo V. Perception of knowledge and attitudes towards COVID-19 in a group of citizens in the urban area of Huánuco.2021

En su investigación plantearon como objetivo el identificar la percepción de conocimiento y el tipo de actitudes hacia COVID-19 en ciudadanos del área urbana de Huánuco, Perú. Se realizó un estudio detallado y transversal en la ciudad de Huánuco entre marzo y mayo de 2020. La muestra estuvo conformada por 168 ciudadanos. Se implementó un cuestionario de percepción de conocimientos previamente validado y una escala de actitudes hacia COVID-19. Se aplicó la prueba de chi cuadrado, se consideró estadísticamente significativo un valor de p menor a 0.05. En el análisis de la percepción de conocimiento sobre COVID-19, el 62,5% (105) indicó que "se dan cuenta de que no saben". Análisis del tipo de actitudes que los ciudadanos perciben hacia el COVID-19, el 63,1% (106) arrojó resultados negativos". actitudes ". Se encontró una relación estadísticamente significativa entre la percepción del conocimiento y las actitudes hacia COVID-19 ($p < 0,005$). Por lo tanto, existe una relación inversa entre la percepción del conocimiento y el tipo de actitud hacia COVID-19 en un grupo de ciudadanos del área urbana de Huánuco(14).

Internacionales

Modi PD, Nair G, Uppe A, Modi J, Tuppekar B, Gharpure AS, et al. COVID-19 Awareness Among Healthcare Students and Professionals in Mumbai Metropolitan Region: A Questionnaire-Based Survey.2020

Tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y prácticas de control de infecciones relacionadas al COVID-19 de los profesionales y estudiantes de salud en la Región Mumbai. Para lo cual se utilizó un cuestionario que constaba de diecisiete interrogantes que se relacionan a las medidas de bioseguridad con la finalidad de controlar infecciones por la COVID-19, la población de estudio constaba de 4450

(profesionales y alumnos, pertenecientes a área de medicina, odontología y terapia física), pero sólo respondieron 1562 personas. Los resultados más importantes demostraron 71,2% respuestas correctas, de las cuales el 74.1% pertenecían a estudiantes de medicina, seguido del personal odontológico siendo 73.9% de la población y el más bajo fue del personal administrativo con 53.6%. Aquellos que tenían conocimiento acerca del correcto uso de mascarilla/respirador era representado por el 45.4% y el 52.5% tenían conocimiento acerca de la correcta técnica para el lavado de manos. Llegando a la conclusión de que se hace evidente la necesidad de implementar programas para capacitar a los profesionales acerca de las prácticas que permitan el control de infecciones(15).

Khader Y, Al Nsour M, Al-Batayneh OB, Saadeh R, Bashier H, Alfaqih M, et al. Dentists' awareness, perception, and attitude regarding COVID-19 and infection control: Cross-sectional study among Jordanian dentists.2020

Se planteó como objetivo el evaluar el nivel de conocimiento, percepción y actitud respecto a la COVID-19 y el manejo de infecciones en odontólogos que laboran en clínicas privadas, hospitales y centros de salud en Jordania. Donde para la evaluación se utilizó un cuestionario en línea, la población estuvo conformada por 700 personas, de los cuales 368 dentistas formaron la muestra de estudio para esta investigación. Las preguntas tuvieron relación a conocimiento, características y medidas de control para prevenir la COVID-19; así como la actitud dirigida al tratamiento de aquellos pacientes que padecen de esa enfermedad. Los resultados demostraron que el 97.8% de los profesionales indicaron la importancia acerca del conocimiento que se debería tener frente a la COVID-19 para evitar su propagación, aquellos que prefieren evitar brindar la atención aquellos pacientes como sospechosos por la COVID-19es representado por el 82.6%. Llegaron a la conclusión de que los odontólogos tienen conocimiento acerca de la COVID-19, sin embargo, se necesita establecer pautas e información(16).

Olum R, Chekwech G, Wekha G, Nassozi DR, Bongomin F. Coronavirus Disease-2019: Knowledge, Attitude, and Practices of Health Care Workers at Makerere University Teaching Hospitals, Uganda.2020

Se planteó como objetivo identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de los profesionales de la salud (CAP) hacia COVID-19 en la Universidad de Makerere en Uganda. Para esta investigación participaron 581 profesionales de la salud y el muestreo estuvo representado por 123. Este es un estudio de tipo descriptivo y transversal, para realizar esta investigación se usó un cuestionario el que fue enviado por WhatsApp Messenger, el cual posee tres segmentos siendo: Conocimientos (once preguntas), actitudes (cinco preguntas) y prácticas (cinco preguntas). Para la valoración se considera una escala de Likert para las variables: actitud y práctica, mientras que para la variable conocimiento la valoración fue con 0 por cada pregunta que fuese incorrecta y 1 para las preguntas respondidas adecuadamente. Para realizar el análisis estadístico se realizó por medio del software STATA 15.1 y GraphPad Prism 8.3 y se utilizó la escala de corte original de Bloom al 80%, donde el conocimiento suficiente corresponde a $\geq 80\%$, actitud positiva ≥ 4 y buenas prácticas ≥ 2.4 . Se encontró que el 69% o 94 participantes tenían conocimientos suficientes; El 21% (29 participantes) tuvo una actitud positiva y el 74% (101 participantes) tuvo buenas prácticas contra COVID-19. Los factores relacionados con el conocimiento fue la edad que incluían a individuos mayores de 40 años y medios de comunicación y se ha recomendado la formación profesional que se realice de manera continua para los profesionales de la salud en Uganda(17).

Vargas Capará F, Pinedo I, Villalba C, Gerometta R. Knowledge of routes of transmission, attitudes and prevention measures of COVID-19 in medical students of the Universidad Nacional del Nordeste.2020

En su trabajo de investigación plantearon como objetivo determinar el conocimiento y actitud de estudiantes de medicina de quinto y sexto año de una Universidad Nacional del Nordeste. Se elaboró un cuestionario a través de la plataforma Google Forms, en el que participaron 153 estudiantes. Los resultados demostraron que el 42% refiere que la información la obtuvieron a través de charlas, el 15% a través de las redes sociales o de canales de televisión mientras que el 13%

por medio de charlas con amigos o familiares. El 95.4% tuvieron cambios en la actitud con la manera de limpiar y desinfectar ambientes o superficies, por otro lado, el 70% de la población evaluada respondió que el contagio se produce por medio de gotas de Flügge. La conclusión fue que los conocimientos y actitudes de los estudiantes es adecuada(18).

Rísquez A, Landaeta ME, Leyva J, Ramírez M, Rodríguez K, Valenzuela MV, et al. Conocimientos, prácticas y actitudes para la higiene de manos del personal médico durante la pandemia COVID-19 en el Hospital Universitario de Caracas.2020

Rísquez A et al. en su trabajo de investigación plantearon como objetivo evaluar el conocimiento, práctica y actitud del personal de salud en un Hospital Universitario de Caracas durante la COVID-19. Se utilizó un cuestionario, en el que participaron 42 profesionales de salud (médicos, residentes y estudiantes). El 74% representa al profesional de salud cuyo conocimiento es suficiente acerca de esta pandemia, el 69% de las prácticas realizadas eran correctas y el 87% contaba con una actitud positiva. Llegaron a la conclusión de que se necesita un mejoramiento en la infraestructura del hospital y la implementación de materiales para el correcto lavado de manos(19).

Briones HGM, Toledo MAM, Paiz NVS. Conocimiento y prácticas relacionadas con control y prevención de COVID-19 en trabajadores de la salud.2020

En su trabajo de investigación tuvieron como objetivo determinar el conocimiento y práctica frente a la COVID-19 de los trabajadores de salud. Se utilizó un cuestionario, administrándose antes y después de un curso en línea, en el que participaron 345 trabajadores de salud. Los resultados demostraron que en la evaluación que se realizó antes y después, se evidenció la diferencia significativa que existe entre el conocimiento y la práctica de la prevención y control de infecciones ocasionadas por la COVID-19. Llegaron a la conclusión que se considera de vital importancia la educación y preparación que deben tener los trabajadores de salud frente a esta enfermedad ya que es considerada como una amenaza para la salud y seguridad de todas las personas(20).

Santana-López BN, Santana-Padilla YG, Santana-Cabrera EG, Ruiz-Rodríguez GR, González-Martín JM, Santana-Cabrera L, et al. Actitudes y conocimientos sobre la pandemia por la COVID-19 en docentes de Canarias.2021

En su trabajo de investigación plantearon como objetivo el evaluar las actitudes y conocimientos del personal docente frente a la COVID-19 en una región de Canarias en España. Se empleó un cuestionario en el que participaron 1503 docentes. Los resultados demostraron que el 76.6% considera que se encuentra en riesgo de infectarse al asistir a la institución, el 69.2% considera que asistirían a la institución si las medidas preventivas y sanitarias se encuentran a disponibilidad y el 67% si las medidas de protección son adecuadas. En conclusión se precisa necesaria la formación de la plana docente frente a medidas preventivas primaria(21).

Ghimire P, Dhungel S, Pokhrel A. Knowledge, Attitude and Practice of healthcare workers Towards Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic.2020

En su trabajo de investigación plantaron como objetivo determinar el conocimiento, actitud y práctica de los trabajadores de salud. Se utilizó una encuesta realizada a través de Google en el que participaron 473 trabajadores de salud. El 45.7% presenta un conocimiento medio, el 64% considera que ninguna institución puede proporcionar conocimiento para proteger a los profesionales de la exposición, el 91% se lava las manos entre cada atención, el 31.7% no tenían conocimiento si es que la mascarilla N95 proporcionaba un correcto sellado y el 22.1% utiliza de manera adecuada el equipo de protección. Llegaron a la conclusión que tanto el conocimiento como la práctica de los trabajadores de salud es deficiente y las actitudes tienen una combinación entre puntos positivos y negativos(22).

Desalegn Z, Deyessa N, Teka B, Shiferaw W, Yohannes M, Hailemariam D, et al. Evaluation of COVID-19 related knowledge and preparedness in health professionals at selected health facilities in a resource-limited setting in Addis Ababa, Ethiopia.2021

Plantearon como objetivo evaluar el conocimiento y práctica de los profesionales de salud frente a la COVID-19. Se utilizaron encuestas en el que participaron 1334 profesionales entre enfermeras, médicos y farmacéuticos. Los resultados demostraron que el 58.7% presentaba un conocimiento moderado, el 26.5% tenía un conocimiento bueno y el 14.7% tenía un conocimiento deficiente. El 76.5% respondió que la información acerca de la COVID-19 había sido a través de la televisión y radio. En conclusión el conocimiento del personal de salud es en general moderado, sin embargo, las necesidades son insatisfechas ya que la preparación es inadecuada(23).

2.2. Marco teórico

2.2.1. Bioseguridad

Se define como la agrupación de normas y procedimientos destinados a alargar la salud y brindar medidas preventivas para reducir el desarrollo de enfermedades y dolencias en las actividades que desarrollan los profesionales que se clasifican como peligrosas, también es considerada como una serie de medidas que se implementan para ofrecer protección al profesional sanitario y a los pacientes en un entorno clínico(5).

La definición de bioseguridad es muy amplia, pero se centra en tomar medidas encaminadas a lograr actitudes y comportamientos para reducir el riesgo de posible contagio en un entorno profesional.

Otros autores definen bioseguridad, como la agrupación de medidas para la prevención y control de los riesgos laborales por agentes biológicos, físicos o químicos, realizando la prevención de efectos nocivos y asegurando que el desarrollo del programa o el producto final no amenace la salud de la institución médica. Salud y seguridad. Personal médico, pacientes, visitantes y medio ambiente(24).

a. Principios de bioseguridad

El principio de bioseguridad es la base de referencia para las buenas prácticas en las actividades de riesgo biológico. De acuerdo con diversos autores, podemos afirmar que se ha llegado a un consenso sobre el establecimiento de principios de bioseguridad. como sigue:

- Universalidad

Considerando que todo el mundo tiene un alto riesgo, constituye un conjunto de medidas que deben aplicarse con cuidado a todos los pacientes; de igual forma, todos los fluidos corporales son identificados como contaminación potencial. Estas medidas deberían beneficiar a todos los pacientes, independientemente de que presenten síntomas de la enfermedad. Durante la pandemia de COVID-19, hay muchos pacientes asintomáticos con SARS-CoV-2 positivos,

por lo que todos los pacientes deben considerarse infectados o presumiblemente infectados(25,26).

- **Uso de barreras**

Elementos que cuidan a los trabajadores de la salud de la propagación de procesos infecciosos y se dividen en 3 categorías: barreras físicas como una vestimenta adecuada, barreras químicas como el uso de jabón líquido o conservantes usados después del lavado y barreras biológicas que se da por una vacuna específica.(27,28).

El propósito de utilizar estos dispositivos de protección es evitar la contaminación de los microorganismos eliminados por el paciente y de propagar los microorganismos del personal médico al paciente. El uso de una capa de aislamiento no evita que los accidentes se expongan a estos líquidos, pero puede reducir las consecuencias de los accidentes. Por este motivo los profesionales que apoyan directamente al área sanitaria deben utilizar los siguientes métodos de barrera(27):

Guantes: Su uso está diseñado para proteger al personal médico y a los pacientes, evitando o reduciendo el riesgo de que los microorganismos y bacterias se propaguen desde la sangre, la saliva o las mucosas del paciente hasta las manos del operador. Por lo tanto, desde el punto de vista del examen clínico, el uso de guantes es esencial. Pero no debe reemplazar los requisitos de higiene por el lavado de manos(29).

Mascarillas: formar parte del equipo de protección denominado también como mascarillas quirúrgicas. La FDA (Administración de Drogas y Alimentos de los EE. UU.) autoriza el uso de máscaras con fines médicos; sin embargo, deben usarse una vez y luego desecharse, lo que significa que cada paciente debe usar una máscara. Su uso ayudará a evitar que las gotitas que contienen bacterias y

virus lleguen a la nariz o la boca. Sin embargo, no hay evidencia de que estas máscaras puedan resistir el SARS-CoV-2, pero pueden reducir ligeramente la propagación(30).

Lentes de protección o protectores faciales: La COVID-19 se puede propagar por gotitas infecciosas al epitelio conjuntival, por lo que es necesario proteger los ojos de aerosoles y salpicaduras. Por ello, se deben usar gafas protectoras y máscaras durante la exposición, y si los pacientes pueden reutilizarse, deben desinfectarse entre pacientes(27,31).

Por supuesto, la máscara no tiene la misma función que las gafas protectoras porque cubre la zona facial como los ojos, la nariz y la boca. Y adaptarse fácilmente a la cara del operador. Las gafas protectoras se limitan específicamente a los ojos. Sin embargo, en el cuidado de pacientes sospechosos o COVID-19 positivos, se pueden usar anteojos protectores y máscaras faciales como complemento necesario del EPP(31).

Guardapolvo: Sus usos clínicos incluyen evitar el paso de fluidos infecciosos a través de la piel, además, al establecer una barrera eficaz entre el cuerpo del profesional y los fluidos, aerosoles y partículas producidos durante la intervención, se puede reducir el riesgo de infección(32).

Gorro quirúrgico: Evita contaminar el cabello por goteo de aerosol o saliva, sangre o ambos provocados por la intervención(25).

Lavado de manos: Es una medida de bioseguridad muy importante, ya que se deben lavar las manos con agua y jabón o desinfectante de manos a base de alcohol (70%) según las instrucciones de los "Cinco Momentos del Cuidado de Mi Mano": antes de tocar al paciente,

operaciones de limpieza / esterilización antes del riesgo de exposición a fluidos corporales Tareas después y después del contacto con el entorno del paciente, incluso antes de ponerse el EPI y después de quitarse el EPI, al cambiarse los guantes y después de cualquier contacto con el paciente confirmado o sospechado de estar infectado por COVID-19(29).

Si sus manos no están visiblemente sucias, la mejor manera es utilizar técnicas adecuadas para lavarse las manos con alcohol durante 20 a 30 segundos. Cuando sus manos estén visiblemente sucias, debe lavarse las manos con agua y jabón durante unos 40 segundos. Utilice la técnica adecuada durante 60 segundos. Si no hay jabón disponible, puede optar por usar agua clorada (0.05%) para lavarse las manos, pero esto no es ideal porque el uso frecuente puede causar dermatitis(33).

COVID-19

Enfermedad por coronavirus 2019

5 PASOS PARA AHORRAR AGUA AL LAVARTE LAS MANOS



2 Cierra el grifo, solo necesitas tener las manos mojadas para que el jabón genere una buena espuma. Enjabona tus manos y luego enjabona el grifo.



3 Frota tus manos, incluyendo el dorso, las palmas, los dedos y debajo de las uñas por 40 segundos.



4 Abre el grifo, enjuágate las manos y el grifo.



5 Tan pronto como el jabón haya desaparecido, cierra el grifo, sécate las manos con una toalla o papel desechable.

Cerrar el grifo durante cada lavado de manos ahorra entre 2 y 4 litros de agua.

OPS



CONÓCELO. PREPÁRATE. ACTÚA.

www.paho.org/coronavirus

Figura 1 Cinco pasos para ahorrar agua al lavarte las manos. (OPS)

b. Niveles de medidas de bioseguridad

Tomando en consideración la posibilidad de la propagación e infección por la Covid-19 se consideran 3 categorías de protección para los profesionales:

- **Protección primaria:** En este caso se considera aquella protección típica que emplea el personal en el entorno clínico.
- **Protección secundaria:** Se considera a la protección especializada empleada en algunos procedimientos considerados de riesgo moderado.
- **Protección terciaria:** Es una protección fortalecida para el contacto con un paciente con sospechas o confirmación de Covid-19(34,35).

2.2.2. Covid-19

La información que obtenemos sobre la covid-19 de diferentes fuentes (como noticieros, artículos, páginas web, revistas, etc.) es muy importante para la población, especialmente para los profesionales de la salud, y las personas que aún están en formación. enfermedades, podemos tomar diferentes medidas preventivas para garantizar la salud de los residentes. Actualmente, todavía refleja una alta mortalidad e infecciosidad, que aún se está extendiendo por toda la población(36).

Es una enfermedad pulmonar altamente contagiosa causada por una nueva cepa de coronavirus que se identificó por primera vez en Wuhan, provincia de Hubei, China en diciembre de 2019. Debido a la rápida propagación de la enfermedad, el 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que COVID-19 era un problema de salud pública mundial. La enfermedad se anunció el 11 de marzo de 2020, dado que la enfermedad se ha extendido a muchos países y continentes de todo el mundo y afecta a muchas personas(37).

El virus SARS-CoV-2 es parte del gen del Betacoronavirus y se ha demostrado que infecta las células por ACE2 (enzima convertidora de angiotensina 2) en las vías respiratorias, especialmente las vías respiratorias pequeñas. Especialmente los golpeó. Además, la lengua tiene una gran cantidad de células

expresivas: ACE2, seguida de la cámara y las células gingivales. Esto sugiere que el intestino puede tener un mayor riesgo de infección por COVID-19(32,34).

El período de incubación (el tiempo desde la aparición de un virus hasta la aparición de los síntomas) se toma entre 2 y 14 días. La propagación de la enfermedad es la siguiente: a través de la tos, los estornudos, la inhalación de gotas y el contacto; contacto con gérmenes por contacto con membranas mucosas, lesiones inflamatorias, secreciones o por contacto directo con áreas contaminadas y / o aerosol(34).

La OMS recomienda una distancia de persona a persona de 1,5 a 2 para reducir el riesgo de infección. Sin embargo, estudios de Morawska y Cao muestran que la transmisión del SARS-CoV2 se puede transmitir a través del aire desde la base hasta 10 metros en una habitación o en un ambiente cerrado. Suponemos que las personas llevan una máscara, la distancia entre las personas puede ser de 2 metros, de lo contrario (sin máscara), una distancia de 2 metros no es suficiente(32).

a. Manifestaciones clínicas

Algunos síntomas más comunes que padecemos son fiebre, tos seca y enfermedades. Además de los síntomas mencionados con anterioridad existen otros síntomas que se han reportado siendo: Conjuntivitis, malestar, dolor muscular, dolor de cabeza, dificultad para respirar, dolor de garganta, lo mismo ocurre con dolencias estomacales como diarrea, náuseas y vómitos. Además, se ha informado que algunos pacientes experimentan anosmia, hiposmia y disgeusia. Todos los síntomas mencionados dependen de la progresión de la enfermedad. Algunos pacientes normales padecen determinadas enfermedades y pueden presentar signos clínicos o no. Similar al coronavirus 2019-nCoV. Por lo tanto, los síntomas que acabamos de mencionar pueden diferir en gravedad. Esto significa que puede haber pacientes con SARS-CoV-2 pero no pacientes con dificultad respiratoria, ansiedad o neumonía grave. Los estudios, por otro lado, muestran que los niños y adolescentes, como cualquier otro grupo, tienen el potencial de reproducirse y reproducirse, lo que

puede conducir a condiciones adversas. En resumen, cualquier persona puede infectarse con COVID-19 y desarrollar una reacción alérgica grave(38).

b. Diagnóstico

Se requieren exámenes de laboratorio y radiológicos porque los ensayos clínicos no son suficientes para diagnosticar a los pacientes con COVID-19 por otras infecciones del tracto respiratorio. Se ha observado que COVID-19 tiene una obstrucción leve de las vías respiratorias y puede diagnosticarse con precisión mediante compresiones torácicas. Además, considere la información importante proporcionada por el paciente, como si ha estado en contacto cercano con una persona de confianza con COVID-19, si vive en un área que permanece infectada con COVID-19 y si está infectado. necesario. En los últimos 14 días, he viajado desde áreas donde COVID-19 es endémico. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU., La prueba más eficaz para detectar el SARSCoV-2 es la prueba nasofaríngea. La detección ahora se puede realizar rotando la reacción en cadena de la polimerasa adjunta (RT-PCR). También hay una prueba de detección rápida que detecta COVID-19 en 45 minutos, probando inmunoglobulinas específicas (IgM, IgG) para el virus SARS-CoV-2 en la nasofaringe(35,37).

c. Vías de transmisión

Los virus inhalados tienen un diámetro de 5-10 micrones () my las células miden menos de 5 micrones de diámetro. Según los datos disponibles, el COVID-19 es transmitido por humanos, principalmente a través del contacto entre ellos y a través de las vías respiratorias. Una encuesta realizada en China, que incluyó 75.465 casos de COVID-19, no informó transmisión aérea. Debido a que existe el riesgo de infección de las membranas mucosas (boca y nariz) o conjuntiva (ojos) con el tracto respiratorio, la proximidad (menos de 1 metro) de una persona a una gota de aliento (como toser o estornudar) puede causar infección. ocurrir. Vendajes que pueden

infectarse. Además, las infecciones intestinales pueden ocurrir en el entorno de una persona infectada. Como resultado, COVID-19 se transmite a través del contacto directo con personas infectadas y a través del contacto directo con el medio ambiente o sus productos (por ejemplo, estetoscopio o termómetro). Hay una posibilidad. La distribución del agua se diferencia de la circulación del aire en que se produce a través de la parte central de la gota de agua, que contiene bacterias. Los vehículos de menos de 5 de diámetro pueden permanecer en el aire durante largos períodos de tiempo y llegar a personas de más de un metro. La exposición a la inhalación de COVID-19 puede ocurrir durante el curso de ciertas condiciones y procedimientos o en la provisión de tratamiento asistido por aerosol (por ejemplo, intubación traqueal, broncoscopia). El examen microscópico, la apertura de succión, la administración del aerosol, la colocación de aire en la mano antes de la inyección, la rotación de pacientes separará al paciente del ventilador, mala ventilación, traqueotomía y reanimación cardíaca). Existe alguna evidencia de que COVID-19 induce infecciones intestinales y puede estar presente en la tinción. Sin embargo, solo un estudio produjo el virus a partir de una muestra de nueve hombres jóvenes y hasta el momento no se han reportado infecciones orales(39–41).

COVID-19

Enfermedad por coronavirus 2019

CUBRA SU TOS

EVITE QUE LAS PERSONAS A SU ALREDEDOR SE ENFERMEN



Cúbrase la boca y la nariz con un pañuelo desechable al toser o estornudar.

Deseche el pañuelo usado en un basurero y lávese las manos con agua y jabón, o use un gel para manos a base de alcohol.



Si no tiene un pañuelo desechable, tosa o estornude en el pliegue interno del codo, no en las manos.



Si está enfermo y hay mascarillas disponibles, úselas para proteger a los demás.

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OPCSA REGIONAL PARA LAS AMÉRICAS

Conócelo. Prepárate. Actúa.

www.paho.org/coronavirus

Figura 2 Vías de transmisión y prevención de la Covid-19

Capítulo III: Hipótesis, variables y definiciones operacionales

3.1.Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

Esta investigación es de nivel descriptivo por lo que no planteó una hipótesis.

3.2.Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Valor final	Escala
Conocimiento sobre bioseguridad	Aspectos Generales.	0-6 puntos.	Intervalo
	Medidas de protección universal.	0-16 puntos.	Intervalo
	Procedimientos de manejo de material bio-contaminado.	0-18 puntos.	Intervalo
Características sociodemográficas	Género	Masculino Femenino	Nominal
	Edad	Años cumplidos	Discreta
	Estudiantes	Terapia física y rehabilitación Laboratorio clínico y anatomía patológica.	Nominal

Capítulo IV: Metodología de la investigación

4.1. Diseño

4.1.1. Diseño de investigación

Se consideró al presente trabajo como una investigación con diseño epidemiológico-descriptivo, esto debido a que las variables serán medidas en una sola oportunidad.

4.1.2. Tipo de investigación

- **Observacional:** No existe algún tipo de manipulación o intervención por parte del investigador.
- **Transversal:** No existirá un periodo de seguimiento ya que las variables serán medidas una sola vez.
- **Prospectivo:** Los datos que serán presentados en la investigación serán recolectados a partir de la investigación.

4.1.3. Nivel de investigación

El nivel para la investigación planteada fue descriptivo, ya que busca tomar información de una muestra específica sin necesidad de generar una influencia sobre ella.

4.2. Ámbito de estudio

La investigación fue realizada en la Universidad Privada de Tacna (UPT) que cuenta con 20 carreras profesionales distribuidas en 6 facultades. Para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta la Escuela Profesional de Tecnología Médica que es parte de la Facultad de Ciencias de la Salud y cuenta con las siguientes carreras profesionales:

Terapia Física y Rehabilitación

Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

4.3. Población y muestra

Para el presente trabajo se optó por muestreo no probabilístico por conveniencia, y se fue seleccionando de un total de 190 estudiantes de la escuela profesional a los estudiantes que cuenten con los criterios de selección (inclusión y exclusión).

En este sentido la muestra final estuvo conformada por 144 estudiantes, los mismos que fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico al ser consecuentes con los criterios de selectividad planteados.

4.3.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes de la escuela profesional de Tecnología Médica que se encuentren matriculados para el semestre académico en curso. 2021-II.
- Estudiantes de ambas menciones profesionales de la escuela profesional del Tecnología Médica.
- Estudiantes de todos los ciclos académicos.
- Estudiantes de ambos géneros.
- Estudiantes mayores de edad.

4.3.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes de la escuela profesional de Tecnología Médica que se nieguen a participar del estudio.

4.4.Procedimiento y métodos

Para poder realizar la ejecución del proyecto de investigación se buscó la aprobación de este por parte del Comité de ética de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna.

Posteriormente para la recolección de la información se obtuvieron los permisos correspondientes por parte de los docentes de cada uno de los ciclos de estudio para poder repartir un enlace con la encuesta en formato virtual.

Inicialmente se le entregó a cada uno de los participantes una copia digital del consentimiento informado, con el fin que puedan comprender los objetivos que se plantearon en este estudio, así como también la resolución de consultas referentes a aspectos bioéticos y teóricos.

4.5.Instrumentos de recolección de datos

Para realizar el levantamiento de la información se emplearon dos cuestionarios, uno por cada variable, además de una ficha de recolección de datos sociodemográficos. Los cuestionarios y las fichas fueron adaptados para su aplicación mediante un formulario en Google Forms.

Para la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad se tomó un cuestionario aplicado en un trabajo similar en la ciudad de Cajamarca; el instrumento consta de 20 preguntas divididas en tres dimensiones: Aspectos generales, medidas de protección universal y manejo de material bio-contaminado; cada una de las preguntas tiene como

puntuación 2, por ese motivo el puntaje máximo posible será 40 puntos. Se consideran tres niveles de conocimiento de acuerdo con la puntuación obtenida:

Nivel	Puntaje
Bajo	< 10 puntos.
Medio	12 – 20 puntos.
Alto	22 – 40 puntos.

La construcción del instrumento estuvo basada en información tomada de la Norma del Ministerio de Salud N° 168-2015: “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de infecciones asociadas a la atención de Salud”, contando con un nivel de concordancia entre expertos de 0.87 (excelente) y confiabilidad valorada a través de prueba KR-20 de 0.68 (Aceptable). (Anexo 2)

Capítulo V: Procedimiento de análisis de datos

La información recopilada se llevó a una base de datos en el programa Microsoft Excel Office 365 y fue analizada en el programa estadístico SPSS v27. Por la naturaleza del estudio se emplearon medidas de tendencia central y estadística descriptiva que fue presentada mediante gráficos y tablas en el programa Microsoft Word Office 365 para su correspondiente interpretación.

Capítulo VI: Resultados

6.1. Características Sociodemográficas

Tabla 2 Distribución de género de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Género	N	%
Hombre	37	25.7%
Mujer	107	74.3%

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la tabla 2 podemos observar que existió una mayor proporción de mujeres (74.3%) en la conformación de la muestra para este estudio.

Tabla 3 Distribución de mención profesional de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Estudiantes	N	%
Laboratorio clínico y anatomía patológica	60	41.7%
Terapia Física y Rehabilitación	84	58.3%

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la tabla 3 podemos observar que existió mayor proporción de estudiantes de la mención profesional Terapia Física y Rehabilitación (58.3%), mientras que el porcentaje restante (41.7%) correspondió a los estudiantes de Laboratorio clínico y anatomía patológica.

Tabla 4 Análisis descriptivo de edad de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Mínimo	18.00
Máximo	29.00
Media	21.1111
Desv. Estándar	2.98038
Fuente: Encuesta	

Interpretación:

En la tabla 4 observamos el análisis descriptivo de la variable interviniente edad, donde notamos que la edad mínima en la muestra encuestada fue 18 años y la máxima 29, además el promedio de las edades fue 21.11 (± 2.98) años.

6.2. Resultados por objetivos

Tabla 5 Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad por cada una de sus dimensiones en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Aspectos Generales		
	N	%
Bajo	70	48.6%
Medio	58	40.3%
Alto	16	11.1%

Medidas de protección universal		
	N	%
Bajo	35	24.3%
Medio	74	51.4%
Alto	35	24.3%

Procedimientos de manejo de material bio-contaminado		
	N	%
Bajo	32	22.2%
Medio	90	62.5%
Alto	22	15.3%

Fuente: Encuesta

Interpretación:

La tabla 5 nos muestra el nivel de conocimiento teniendo en consideración las dimensiones de estudio, notamos que para la dimensión de aspectos generales la mayor prevalencia se concentró en un nivel bajo (48.6%), en la dimensión Medidas de protección universal existió mayor prevalencia de nivel medio (51.4%), al igual que en la tercera dimensión (62.5%).

Tabla 6 Respuestas sobre el conocimiento de medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Pregunta	Respuesta	%
P1	Correcto	80.6%
	Incorrecto	19.4%
P2	Correcto	52.8%
	Incorrecto	47.2%
P3	Correcto	18.1%
	Incorrecto	81.9%
P4	Correcto	61.1%
	Incorrecto	38.9%
P5	Correcto	88.9%
	Incorrecto	11.1%
P6	Correcto	56.3%
	Incorrecto	43.8%
P7	Correcto	50.0%
	Incorrecto	50.0%
P8	Correcto	88.2%
	Incorrecto	11.8%
P9	Correcto	13.2%
	Incorrecto	86.8%
P10	Correcto	54.2%
	Incorrecto	45.8%
P11	Correcto	25.7%
	Incorrecto	74.3%
P12	Correcto	86.8%
	Incorrecto	13.2%
P13	Correcto	87.5%
	Incorrecto	12.5%
P14	Correcto	15.3%
	Incorrecto	84.7%
P15	Correcto	79.9%
	Incorrecto	20.1%
P16	Correcto	29.2%
	Incorrecto	70.8%
P17	Correcto	48.6%
	Incorrecto	51.4%
P18	Correcto	41.0%
	Incorrecto	59.0%
P19	Correcto	46.5%
	Incorrecto	53.5%
P20	Correcto	35.4%
	Incorrecto	64.6%

Fuente: Encuesta

Interpretación:

En la tabla 6 podemos observar la distribución del acierto que existió en las preguntas planteadas en el cuestionario para evaluar el conocimiento sobre medidas de bioseguridad, notamos que las preguntas que contaron con mayor porcentaje de acierto fueron: *“Las normas de bioseguridad se definen como”* con el 80.6%, *“el uso de mascarillas es importante considerarías dentro de las siguientes actividades”* con el 88.9%, *“la importancia en el uso de las botas quirúrgicas”* con el 88.2%, *“para desechar agujas u otro objeto punzocortante el recipiente debe ser”* con el 86.8% y *“los desechos contaminados como por ejemplo con restos sanguíneos son eliminados en bolsas de color”* con el 87.5% de acierto. Por el contrario, las preguntas que tuvieron mayor porcentaje de error fueron: *“El concepto “conjunto de procedimientos destinados a minimizar el riesgo de adquirir enfermedades al exponerse a productos biológicos potencialmente contaminados” corresponde a”* con el 81.9% de error, *“entre las normas que debemos observar en el uso de la bata, están las siguientes”* con el 86.8% y *“Como eliminar el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgo biológico”* con 84.7%.

Tabla 7 Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad de acuerdo con la mención profesional de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Mención Profesional		Nivel de Conocimiento			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Laboratorio clínico y anatomía patológica	N	0	30	30	60
	%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%
Terapia Física y Rehabilitación	N	2	44	38	84
	%	2.4%	52.4%	45.2%	100.0%

Fuente: Encuesta

Interpretación:

La tabla 7 nos muestra que en la mención profesional de Laboratorio clínico y anatomía patológica existió paridad en la distribución del nivel de conocimiento entre el nivel medio y alto con el 50% para ambos casos, mientras que en Terapia Física y Rehabilitación la mayor prevalencia se focalizó en el nivel medio (52.4%), además de contar con un pequeño porcentaje (2.4%) en el nivel bajo.

Tabla 8 Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

Nivel	N	%
Bajo	2	1,4%
Medio	74	51,4%
Alto	68	47,2%

Fuente: Encuesta

Interpretación:

La tabla 8 nos muestra el nivel de conocimiento general sobre las medidas de bioseguridad frente a la Covid-19, donde notamos que la mayor prevalencia de respuestas se encontró localizada entre el nivel medio y alto de la escala de valoración con el 51.4% y 47.2% respectivamente, adicionalmente también observamos que existió una proporción del 1.4% de la muestra que demostró contar con un nivel bajo de este tipo de conocimientos.

DISCUSIÓN

La pandemia actual que se está viviendo en todo el mundo ha demostrado la importancia en los profesionales de la salud que se encuentran en primera línea de atención y los estudiantes que se encuentran en proceso de formación del conocimiento sobre las medidas básicas de bioseguridad para mantener un riesgo de contagio por debajo de los niveles de preocupación en la salud pública; es así como, en este trabajo de investigación se planteó como objetivo central el determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.

En esta investigación se encontró que mediante la aplicación de un cuestionario dirigido para conocer el nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad la proporción de respuestas dirigidas hacia un nivel alto en los estudiantes fue el 47.2%, esta proporción se encuentra por debajo de la encontrada por Olum R et al. en su estudio realizado en la Universidad de Makerere de Uganda, lugar donde encontró que el 69% de los participantes contaba con un conocimiento considerado como suficiente, y notoriamente inferior al 74% de conocimiento que demostraron los universitarios evaluados en el trabajo de investigación de Rísquez A et al. realizado en Venezuela. En este estudio la proporción de estudiantes que demuestran un nivel medio (51.4%) de conocimientos es ligeramente superior a la encontrada en el estudio de Ghimire P, Dhungel S & Pokhrel A, quienes concluyeron que el 45.7% de las personas encuestadas demostraron un nivel medio de conocimientos, además de considerar en el 64% de los casos que no existe alguna institución que pueda proporcionar los conocimientos adecuados para la protección de los profesionales de la salud y su exposición a agentes infecciosos; pero inferior al 58.7% que se encontró en el estudio de Desalegn Z et al., esta diferencia podría ser posible principalmente por el nivel de exposición y conocimientos necesarios para hacer frente a agentes patógenos que deben tener y demostrar profesionales de salud como enfermeras, médicos y farmacéuticos, en tanto en el caso de los odontólogos como menciona el estudio publicado por Khader et al. refieren conocer la importancia de sobre el conocimiento sobre Covid-19 para poder evitar la propagación del virus, especialmente mediante el uso adecuados de normas de bioseguridad.

Tomando en consideración la carrera profesional evaluada encontramos que el 50% de los estudiantes del área de Laboratorio clínico y anatomía patológica demostraron contar con conocimientos buenos sobre estas medidas de bioseguridad, mientras que en los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación este valor fue del 45.2%, ambos resultados se encuentran muy

por debajo de los demostrados por otras carreras universitarias del área de ciencias de la salud, tal y como se observa en el trabajo de Modi PD et al. quien encontró que en los estudiantes de medicina la proporción fue del 74.1%, además de Vargas et al. quien demostró que el 95% de los estudiantes de medicina evaluados tuvieron cambios al momento de limpiar y desinfectar los ambientes; y odontología con el 73.9%, hasta incluso por debajo de los resultados demostrados por personal no médico como es el personal administrativo de la institución, los cuales demostraron un nivel de conocimientos considerados como suficientes en el 53.6% de los casos; estos resultados demuestran que a pesar de contar en carreras como laboratorio clínico con una proporción media (50%) de conocimientos suficientes sobre medidas de bioseguridad, éstas parecen ser todavía insuficientes si las comparamos con otras carreras que probablemente se encuentran ligeramente menos expuestas a bacterias o agentes infecciosos de manera directa, además de contar con un nivel de manipulación de agentes potencialmente patógenos mucho más alto que las carreras mencionadas en el estudio de Modi PD et al., caso similar ocurre con los estudiantes de Terapia Física quienes dentro de su formación profesional y especialmente al momento de realizar la atención hospitalaria como esta ocurriendo en la actualidad por la pandemia de Covid-19 al trabajar directamente con pacientes con alta probabilidad de contagio tuvieron un resultado muy inferior a la media, lo cual podría llegar a repercutir de manera negativa en las posibilidades de contagio a las que se pueden encontrar expuestos en un futuro.

Finalmente, tomando en cuenta las dimensiones sobre el conocimiento de medidas de bioseguridad, los estudiantes evaluados en este trabajo de investigación en la dimensión de aspectos generales del conocimiento obtuvieron de manera predominante un nivel bajo de conocimientos, similar a lo ocurrido en el trabajo de Ghimire P, Dhungel S & Pokhrel, donde consideraron que el conocimiento como la práctica de los trabajadores de salud es deficiente; en la dimensión sobre las medidas de protección universal el conocimiento fue predominantemente medio con el 51.4%, dimensión en la que se encuentra algunas de las preguntas con mayor porcentaje de equivocación como son el caso del uso adecuado de la bata de procedimientos con el el 86.8% de error; en la dimensión de Procedimientos de manejo de material bio-contaminado también el nivel demostrado fue bajo (62.5%), dimensión donde también estuvo una de las preguntas como mayor porcentaje de error *Como eliminar el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgo biológico* con 84.7%; estas situaciones concuerdan con las planteadas por Ghimire P, Dhungel S & Pokhrel A donde el 91% se lava las manos entre cada atención, el 31.7% no tenían conocimiento si es que la mascarilla N95

proporcionaba un correcto sellado y el 22.1% utiliza de manera adecuada el equipo de protección.

En este sentido una de las conclusiones prácticas a las que podemos arribar con el desarrollo de este trabajo de investigación se encuentra relacionado con Briones et al. quien considera también importante el contar con una preparación para obtener un conocimiento adecuado para hacer frente al riesgo de contagio, entendido de otra manera como la necesidad de conocer aquellos protocolos y materiales que nos ayudarán a reducir el riesgo de contagio y propagación. Esta información al encontrarse en una etapa formativa los estudiantes la adquieren por parte de los docentes, quienes como menciona Santana-López, et al. precisan de información adecuada en término a medidas preventivas primarias.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Este estudio demostró que el nivel de conocimiento de los estudiantes de tecnología médica sobre bioseguridad frente a la Covid-19 demostró que el 51.4% presentó nivel medio y 47.2% nivel alto, además de 1.4% que contaban con un nivel de conocimiento considerado como bajo.

SEGUNDA

La dimensión aspectos generales obtuvo mayor prevalencia en el nivel bajo de conocimiento con el 48.6%, tanto para la dimensión de medidas de protección universal como para procedimientos de manejo de material bio-contaminado la mayor prevalencia se encontró en el nivel medio con el 51.4% y 62.5% respectivamente. Por lo tanto es importante precisar que existe mayor predominancia de falta de dominio y conocimiento en los aspectos generales como son los conceptos y definiciones.

TERCERA

Las preguntas que obtuvieron mayor porcentaje de acierto en el cuestionario sobre conocimiento de bioseguridad fueron la primera pregunta (80.6%), quinta pregunta (88.9%), octava pregunta (88.2%), duodécima pregunta (86.8%) y décimo tercera pregunta (87.5%), mientras que las preguntas que tuvieron mayor porcentaje de error fueron la tercera pregunta (81.9%), novena pregunta (86.8%) y décimo cuarta pregunta (84.7%). Lo cual nos puede indicar existen deficiencias en el conocimiento de nociones consideradas como básicas en aspectos puntuales a nivel teórico y práctico.

CUARTA

Los estudiantes de la mención profesional de Laboratorio clínico y anatomía patológica demostraron paridad en la distribución de nivel de conocimientos sobre bioseguridad con el 50% en el nivel medio y 50% en el nivel alto; por otro lado, los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación tuvieron mayor proporción en el nivel medio de conocimiento (52.4%). De esto podemos inferir que debido a la formación propia de la carrera profesional de laboratorio clínico presentan mayor proporción de un conocimiento considerado como bueno.

RECOMENDACIONES

1. A las Instituciones Educativas Superiores que forma profesionales de la carrera profesional de Tecnología Médica se les recomienda continuar con las estrategias educativas dirigidas a orientar a los estudiantes de todas las menciones profesionales en el adecuado aprendizaje de medidas de bioseguridad, especialmente sobre el uso adecuado de los implementos como la bata, uso de agentes adecuados para la desinfección de materiales y manos, eliminación de materiales bio contaminados o punzo-cortantes.
2. Al colegio de Tecnólogos Médicos del Perú en sus diversos consejos regionales se les recomienda continuar con los espacios de difusión y capacitaciones dirigidas a fortalecer los conocimientos de profesionales y estudiantes en el campo de la bioseguridad de los aspectos generales que la rodean, como el conocimiento de los conceptos y definiciones básicas..
3. A los estudiantes de la carrera profesional de Tecnología médica se les recomienda realizar más investigaciones en este campo, así como también profundizar con estudios de conocimientos, actitudes y prácticas, para que de esa manera se pueda tener bases científicas más especializadas en nuestra profesión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gombar S, Bergquist T, Pejaver V, Hammarlund NE, Murugesan K, Mooney S, et al. SARS-CoV-2 infection and COVID-19 severity in individuals with prior seasonal coronavirus infection. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2021 Jun 1;100(2):115338.
2. Segars J, Katler Q, McQueen DB, Kotlyar A, Glenn T, Knight Z, et al. Prior and novel coronaviruses, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), and human reproduction: what is known? *Fertil Steril*. 2020 Jun 1;113(6):1140–9.
3. Noticias-Rtve. Mapa del coronavirus en el mundo y datos de su evolución [Internet]. Estadísticas actualizadas COVID-19. 2021 [cited 2021 Apr 14]. Available from: <https://www.rtve.es/noticias/20210414/mapa-mundial-del-coronavirus/1998143.shtml>
4. Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre. Manual De Bioseguridad. Lima; 2014.
5. Kallio-Kokko H, Sissonen S. Biosafety and Biosecurity in Diagnostic Laboratories. In: *Encyclopedia of Virology*. Elsevier; 2021. p. 82–90.
6. Nienhaus A. Infections in healthcare workers in Germany—22-year time trends. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2021 Apr 14];15(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30486322/>
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Mantener a los trabajadores de la salud seguros para mantener seguros a los pacientes [Internet]. Organización mundial de la Salud. 2016 [cited 2021 Apr 14]. Available from: <https://www.who.int/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
8. Sio S De, Buomprisco G, Torre G La, Lapteva E, Perri R, Greco E, et al. The impact of COVID-19 on doctors' well-being: results of a web survey during the lockdown in Italy. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2021 Apr 14];24(14):7869–79. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32744715/>
9. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones Básicas. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones Básicas. 2017. 1–154 p.
10. Yoshida I, Tanimoto T, Schiever N, Patelli F, Kami M. Characteristics of doctors' fatality due to COVID-19 in Western Europe and Asia-Pacific countries. *QJM* [Internet].

- 2020 [cited 2021 Apr 14];113(10):713–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32374856/>
11. Fernández Cervantes R, Souto Camba S. Physiotherapy education at the time of the COVID-19. *Fisioterapia* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2021 Apr 14];42(6):283–5. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-la-educacion-fisioterapia-tiempos-covid-19-S0211563820301073>
 12. McEachan R, Taylor N, Harrison R, Lawton R, Gardner P, Conner M. Meta-Analysis of the Reasoned Action Approach (RAA) to Understanding Health Behaviors. *Ann Behav Med* [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2021 Apr 14];50(4):592–612. Available from: </pmc/articles/PMC4933736/>
 13. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA - J Am Med Assoc* [Internet]. 2020 Apr 7 [cited 2021 Apr 14];323(13):1239–42. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>
 14. Ruiz Aquino MM, Diaz Lazo A, Ubillús M, Aguí Ortiz AK, Rojas Bravo V. Perception of knowledge and attitudes towards COVID-19 in a group of citizens in the urban area of Huánuco. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2021 Mar 15 [cited 2021 Jun 22];21(2):292–300. Available from: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>
 15. Modi PD, Nair G, Uppe A, Modi J, Tuppekar B, Gharpure AS, et al. COVID-19 Awareness Among Healthcare Students and Professionals in Mumbai Metropolitan Region: A Questionnaire-Based Survey. *Cureus* [Internet]. 2020 Apr 2 [cited 2021 Apr 14];12(4). Available from: <https://www.cureus.com/articles/29822-covid-19-awareness-among-healthcare-students-and-professionals-in-mumbai-metropolitan-region-a-questionnaire-based-survey>
 16. Khader Y, Al Nsour M, Al-Batayneh OB, Saadeh R, Bashier H, Alfaqih M, et al. Dentists' awareness, perception, and attitude regarding COVID-19 and infection control: Cross-sectional study among Jordanian dentists. *JMIR Public Heal Surveill* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2021 Apr 14];6(2):e18798. Available from: <https://publichealth.jmir.org/2020/2/e18798>
 17. Olum R, Chekwech G, Wekha G, Nassozi DR, Bongomin F. Coronavirus Disease-2019:

- Knowledge, Attitude, and Practices of Health Care Workers at Makerere University Teaching Hospitals, Uganda. *Front Public Heal* [Internet]. 2020 Apr 30 [cited 2021 Apr 14];8:181. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2020.00181/full>
18. Vargas Capará F, Pinedo I, Villalba C, Gerometta R. Knowledge of routes of transmission, attitudes and prevention measures of COVID-19 in medical students of the Universidad Nacional del Nordeste. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2020 Sep 11 [cited 2021 Apr 14];20(4):526–35. Available from: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>
 19. Rísquez A, Landaeta ME, Leyva J, Ramírez M, Rodríguez K, Valenzuela MV, et al. Conocimientos, prácticas y actitudes para la higiene de manos del personal médico durante la pandemia COVID-19 en el Hospital Universitario de Caracas. *Bol venez infectol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 14];31(1):65–78. Available from: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/reapc>
 20. Briones HGM, Toledo MAM, Paiz NVS. Conocimiento y prácticas relacionadas con control y prevención de COVID-19 en trabajadores de la salud. *Ciencia, Tecnol y Salud* [Internet]. 2020 Nov 25 [cited 2021 Apr 14];7(3):281–8. Available from: <https://digi.usac.edu.gt/ojsrevistas/index.php/cytes/article/view/968>
 21. Santana-López BN, Santana-Padilla YG, Santana-Cabrera EG, Ruiz-Rodriguez GR, González-Martín JM, Santana-Cabrera L, et al. Actitudes y conocimientos sobre la pandemia por la COVID-19 en docentes de Canarias. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2021 Mar 26 [cited 2021 Apr 14];38(1):64–9. Available from: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6312>
 22. Ghimire P, Dhungel S, Pokhrel A. Knowledge, Attitude and Practice of healthcare workers Towards Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *J Nepal Health Res Counc* [Internet]. 2020 Sep 8 [cited 2021 Apr 14];18(2):293–300. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32969396/>
 23. Desalegn Z, Deyessa N, Teka B, Shiferaw W, Yohannes M, Hailemariam D, et al. Evaluation of COVID-19 related knowledge and preparedness in health professionals at selected health facilities in a resource-limited setting in Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS One* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2021 Apr 14];16(2 February). Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33566814/>

24. Castriciones EV, Vijayan V. Biosecurity risk mapping and gap analysis in South East Asia. *J Biosaf Biosecurity*. 2020 Mar 1;2(1):36–43.
25. Ruiz Hernández A, Fernández García J. Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. *Medicentro*. 2013;17(2):49–55.
26. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 Mar 5 [cited 2021 Apr 13];382(10):970–1. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2001468>
27. Ge Z yu, Yang L ming, Xia J jia, Fu X hui, Zhang Y zhen. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *J Zhejiang Univ Sci B* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2021 Apr 13];21(5):361–8. Available from: </pmc/articles/PMC7089481/>
28. Chowell G, Abdirizak F, Lee S, Lee J, Jung E, Nishiura H, et al. Transmission characteristics of MERS and SARS in the healthcare setting: A comparative study. *BMC Med*. 2015 Sep 3;13(1).
29. Uso racional de equipos de protección personal para la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y consideraciones durante la escasez severa. 2020 [cited 2021 Apr 13];1–28. Available from: [https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)-and-considerations-during-severe-shortages](https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-(covid-19)-and-considerations-during-severe-shortages)
30. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Conozca su respirador: Su salud podría depender de ello (2013-138) [Internet]. 2013 [cited 2021 Apr 13]. p. 138. Available from: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-138_sp/default.html
31. Lu C wei, Liu X fen, Jia Z fang. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *Lancet* [Internet]. 2020 Feb 22 [cited 2021 Apr 13];395(10224):e39. Available from: <https://doi>.
32. Morawska L, Cao J. Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality. *Environ Int*. 2020 Jun 1;139:105730.
33. Agua, saneamiento, higiene y gestión de residuos para el SARS-CoV-2, el virus que

- causa COVID-19 [Internet]. [cited 2021 Apr 13]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-WASH-2020.4>
34. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2021 Apr 13];12(1):1–6. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
 35. Li ZY, Meng LY. The prevention and control of a new coronavirus infection in department of stomatology. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi* [Internet]. 2020 Feb 14 [cited 2021 Apr 13];55(0):E001. Available from: <https://europepmc.org/article/med/32057210>
 36. Kishore J. Frequently Asked Questions (FAQs) about Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). *Epidemiol Int*. 2020 Mar 19;05(01):14–21.
 37. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020 Feb 20;382(8):727–33.
 38. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):497–506.
 39. Maguiña Vargas C, Gastelo Acosta R, Tequen Bernilla A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Medica Hered* [Internet]. 2020 Jul 31 [cited 2021 Apr 9];31(2):125–31. Available from: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
 40. Liu J, Liao X, Qian S, Yuan J, Wang F, Liu Y, et al. Community transmission of severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2020 Jun 1;26(6):1320–3.
 41. Quiroz Carrillo CG, Pareja Cruz A, Valencia Ayala E, Enriquez Valencia YP, De Leon Delgado J, Aguilar Ramirez P. Un nuevo coronavirus, una nueva enfermedad: COVID-19. *Horiz Médico* [Internet]. 2020 Jun 30 [cited 2021 Apr 9];20(2):e1208. Available from: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.11>

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

Conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.				
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología
<p>Interrogante principal</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad por cada una de sus dimensiones en estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad 	<p>Hipótesis general</p> <p>Por ser un nivel de investigación descriptivo no requiere una hipótesis.</p>	<p>Primera Variable</p> <p>Conocimiento sobre bioseguridad.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspectos Generales. - Medidas de protección universal. - Procedimientos de manejo de material biocontaminado. <p>Variable interviniente</p> <p>Características sociodemográficas</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Descriptivo Transversal Observacional Prospectivo</p> <p>Ámbito de estudio</p> <p>Escuela profesional de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna.</p> <p>Unidad de Estudio</p> <p>Estudiantes de tecnología médica.</p> <p>Técnicas de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario electrónico

	<p>Privada de Tacna en el año 2021, Tacna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la distribución de las respuestas para conocimiento de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna. • Identificar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad de acuerdo con la mención profesional de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna. 			
--	--	--	--	--

Anexo 2 Cuestionario de conocimiento sobre medidas de bioseguridad

A continuación, encontrará una serie de enunciados y Ud. deberá marcar con un aspa (X) la respuesta que considere correcta.

<p>IV. CONTENIDO: ASPECTO GENERALES:</p> <p>1.- Las normas de Bioseguridad se definen como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad b. b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones. c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos. d. Conjuntos de normas implementadas para evitar el contacto con fluidos biológicos 	<p>11. El agente más apropiado para el lavado de manos: Jabón líquido + _____:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Gluconato de Clorhexidina al 2%. b. Alcohol yodado. c. Yodopovidona. d. Gluconato de Clorhexidina al 4%.
<p>2. Los principios de Bioseguridad son:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Protección, aislamiento y universalidad. b. Universalidad, barreras protectoras y control de residuos. c. Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones. d. Universalidad, elementos de protección y lavados de manos. 	<p>PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE MATERIAL BIOCONTAMINADO</p> <p>12. Para desechar agujas u otro objeto punzo-cortante, el recipiente debe ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Material rígido, una sola entrada y rotulada. b. Material rígido, fácil de eliminar y perforable. c. Perforable, rotulado y fácil de eliminar. d. Perforable, material de plástico y rotulado.

<p>3. El concepto: "Conjunto de procedimientos destinados a minimizar el riesgo de adquirir enfermedades al exponerse a productos biológicos potencialmente contaminados", corresponde a:</p> <p>a. Barreras protectoras.</p> <p>b. Eliminación de microorganismos mediante procedimientos de esterilización.</p> <p>c. Principio de Bioseguridad.</p> <p>d. Precauciones universales.</p>	<p>13. Los desechos contaminados como por ejemplo con restos sanguíneos, son eliminados en bolsas de color:</p> <p>a. Verde.</p> <p>b. Negro.</p> <p>c. Rojo. d. Amarillo.</p>
<p>MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL</p> <p>4. Señale las Barreras protectoras de Bioseguridad:</p> <p>a. Uso de guantes, lavados de manos, gorros, botas, lentes y uso de antisépticos.</p> <p>b. Guantes, mascarillas, protectores oculares, gorro, mandilón y botas.</p> <p>c. Mascarilla, protectores oculares, botas, gorros, toalla y uso de antisépticos.</p> <p>d. Mascarilla, toalla, gorro, mandilón, botas y guantes.</p>	<p>14. Como elimina el material punzo-cortante, para evitar infectarse por riesgo biológico:</p> <p>a. Hay que encapuchar las agujas antes de tirarlas en el contenedor.</p> <p>b. Eliminar sin encapuchar las agujas en un contenedor de paredes rígidas y rotuladas para su posterior eliminación.</p> <p>c. Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.</p> <p>d. Eliminar las agujas en la bolsa roja.</p>
<p>5. El uso de mascarillas es importante considerarlas dentro de las siguientes actividades:</p> <p>a. Durante la recepción del paciente.</p> <p>b. En todo momento dentro del Serv. de Emergencia.</p> <p>c. Durante un procedimiento invasivo.</p> <p>d. Durante el traslado del paciente a observación</p>	<p>15. Los residuos generados para la administración de tratamiento, aquellos provenientes de procedimientos realizados a pacientes, corresponde a:</p> <p>a. Residuo común.</p> <p>b. Residuo doméstico</p> <p>c. Residuo contaminado.</p> <p>d. Residuo peligros</p>
<p>6. Los protectores oculares deben ser usados durante:</p> <p>a. La recepción del paciente.</p> <p>b. Traslado del paciente a observación.</p> <p>c. Curación de heridas.</p> <p>d. Preparación del tópicos de cirugía</p>	<p>16. Con respecto a los desinfectantes de alto nivel, el que se usa comúnmente para la desinfección de instrumentos es:</p> <p>a. Ácido Peracético.</p> <p>b. Glutaraldehído.</p> <p>c. Orto- ftalaldehído.</p> <p>d. Formaldehído.</p>
<p>7. La importancia de los gorros desechables radica en:</p> <p>a. Servir de barreras contra los microorganismos que florecen en el cabello, además de la sudoración que se produce en la cabeza.</p> <p>b. Evitar que el cabello del personal que lo usa, caiga al suelo del tópicos.</p>	<p>17. El concepto: "Proceso por el cual se destruye la mayoría de microorganismos excepto esporas, de los microorganismos patógenos sobre un objeto inanimado", corresponde a :</p> <p>a. Esterilización.</p> <p>b. Desinfección.</p>

<p>c. Servir de barrera contra microorganismos que se encuentran en los equipos que están en niveles altos.</p> <p>d. Evitar accidentes por golpes con la lámpara del tópic de cirugía</p>	<p>c. Limpieza.</p> <p>d. Descontaminación</p>
<p>8. La importancia en el uso de las botas quirúrgicas es:</p> <p>a. Evitar el transporte de virus, bacterias, contaminantes y microbios de un lugar a otro por las personas que caminan en el centro quirúrgico.</p> <p>b. Evitar que las sustancias caigan en los pies del personal</p> <p>c. No exhibir los calzados de colores del personal.</p> <p>d. Evitar caídas porque las botas son antideslizantes.</p>	<p>18. El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:</p> <p>a. Descontaminación cepillado, enjuague, secado esterilización y/o desinfección.</p> <p>b. Descontaminación, secado, enjuague y esterilización.</p> <p>c. Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.</p> <p>d. Cepillado, descontaminación, secado, enjuague, y esterilización.</p>
<p>9. Entre las normas que debemos observar en el uso de la bata, están las siguientes:</p> <p>a. No salir con la bata fuera del lugar concreto en el que ha sido utilizada.</p> <p>b. Se usa en todos los casos en que existe peligro de contaminación del uniforme.</p> <p>c. Utilizar una bata durante todo el turno, indistintamente del paciente</p> <p>d. Usarla como protección del uniforme incluso en lugares públicos.</p>	<p>19. Con respecto a los desinfectados de bajo nivel, tenemos:</p> <p>a. Glutaraldehído</p> <p>b. Amonio cuaternario</p> <p>c. Peróxido de Hidrógeno</p> <p>d. Hipoclorito de Sodio</p>
<p>10. El tiempo de duración del lavado de manos quirúrgico es:</p> <p>a. Menos de 1 minuto.</p> <p>b. De 1-3 minutos.</p> <p>c. De 3-5 minutos.</p> <p>d. Más de 5 minutos.</p>	<p>20. Según Earl Spaulding la clasificación del equipo y materiales biomédicos se clasifican en:</p> <p>a. Composición , función y durabilidad</p> <p>b. Alto nivel, intermedio nivel y bajo nivel</p> <p>c. Crítico, semicríticos y no crítico.</p> <p>d. Bajo riesgo, riesgo moderado y alto riesgo</p>

Anexo 3 Consentimiento informado

“Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la covid-19 de los estudiantes de tecnología médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021”

Si usted tuviera alguna duda sobre la información que sigue o sobre algún término en particular, por favor consulte al siguiente número +51 979 696 623 para que se le explique cualquier elemento que no comprenda con claridad.

Usted ha sido invitado a participar de una investigación que lleva a cabo un estudiante de la Universidad Privada de Tacna. El objetivo del presente documento es informarle acerca de las características del estudio antes de que usted confirme su disposición a colaborar con el mismo.

El propósito de esta investigación es determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a la Covid-19 de los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Privada de Tacna en el año 2021, Tacna. A tal fin, se le solicitarán algunos datos generales para luego realizarle algunas preguntas. La duración total de su participación será de 10 minutos aproximadamente.

Toda la información recogida será tratada de manera confidencial, y analizada en conjunto para publicaciones académicas. No se publicará ningún tipo de información que pudiera identificarle. Su anonimato está garantizado.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y usted puede dejar de responder en cualquier momento. Al finalizar el estudio, el investigador se compromete a explicar los resultados a todos los participantes que estén interesados en conocerlos, y que así lo indiquen.

Sr./Sra. _____, mayor de edad, manifiesto que he sido tenido la oportunidad de leer esta declaración de consentimiento informado, hacer preguntas en cuanto a la investigación y decidir sobre mi participación. Tomando ello en consideración, OTORGO MI CONSENTIMIENTO a participar en este estudio.

Nombre y Apellido:

Acepto: () Si () No