

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

Relación entre intención de vacunación y nivel de conocimiento respecto COVID-19 en estudiantes universitarios, Lima, 2023

Manuel Junior Carmona Vidurritzaga

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Lima, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Pedro Javier Navarrete Mejía
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 27 de enero de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro Despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

RELACIÓN ENTRE INTENCIÓN DE VACUNACIÓN Y NIVEL DE CONOCIMIENTO RESPECTO COVID-19 EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS, LIMA, 2023.

Autores:

1. Manuel Junior Carmona Vidurizaga – EAP. Medicina Humana

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado **11 %** de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

Filtro de exclusión de bibliografía	SÍ <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Filtro de exclusión de grupos de palabras menores	SÍ <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Nº de palabras excluidas (20):		
Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante	SÍ <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

Dedicatoria

A mi hija Alessia Sophia,
todo esfuerzo y
sacrificio es por ti,
para ti y para tu futuro.

Agradecimientos

A mi esposa, por ser un soporte incondicional.

A mi abuela, guiándome siempre desde el cielo.

A mi asesor, por su incommensurable paciencia.

Índice

Dedicatoria:.....	iv
Agradecimientos	v
Índice	vi
Índice de cuadros	viii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras.....	x
Índice de gráficos.....	xi
Resumen	xiii
Abstract.....	xiv
Introducción	xv
Capítulo I.....	17
Planteamiento del estudio.....	17
1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Formulación del problema.....	19
1.2.1. Problema general	19
1.2.2. Problemas específicos.....	19
1.3. Objetivos de la investigación.....	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos	20
1.4. Justificación.....	20
Capítulo II.....	23
Marco teórico	23
2.1. Antecedentes de la investigación	23
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	23
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	28
2.2. Bases teóricas	31
2.2.1. COVID-19	31
2.2.2. Vacunación contra COVID-19	36
2.2.3. Conocimiento	42
2.2.4. Marco normativo en Perú	46
2.3. Definición y conceptos	47
2.3.1. COVID-19	47
2.3.2. SARS-CoV 2	47
2.3.3. Clado	47

2.3.4.	Vacunación	47
2.3.5.	Intención de vacunación	47
2.3.6.	Reticencia	47
2.3.7.	Hiperinflamación	47
2.3.8.	Conocimiento	47
2.3.9.	Fomite.....	47
2.3.10.	Microaerosol	47
Capítulo III.....		48
Hipótesis y variables		48
3.1. Hipótesis.....		48
3.1.1. Hipótesis general		48
3.1.2. Hipótesis específicas.....		48
3.2. Variables		48
3.2.1. Identificación y operacionalización de variables		48
Capítulo IV		49
Metodología		49
4.1. Métodos, tipo y nivel de investigación		49
4.1.1. Método de la investigación		49
4.1.2. Tipo de la investigación.....		49
4.1.3. Nivel de la investigación.....		50
4.2. Diseño de la investigación		50
4.3. Población y Muestra		50
4.3.1. Población		50
4.3.2. Muestra.....		50
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis de datos		53
4.4.1. Técnicas.....		53
4.4.2. Instrumento.....		53
4.4.3. Análisis de datos.....		55
4.5. Consideraciones éticas.....		55
Capítulo V		56
Resultados		56
5.1. Presentación de resultados.....		56
5.2. Discusión de resultados		71
Conclusiones		79
Recomendaciones.....		80
Referencias bibliográficas		81
Anexos		96

Índice de cuadros

Cuadro 1: Variante Ómicron considerada como variante de preocupación	33
Cuadro 2. Clasificación del paciente COVID-19	35
Cuadro 3. Esquema de vacunación para mayores de 18 años.....	39
Cuadro 4. Participación de estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima, 2023	51

Índice de tablas

Tabla 1. Estudiantes de Medicina Humana según sexo Universidad Continental, Lima; 2023.	56
Tabla 2. Estudiantes de Medicina Humana según edad Universidad Continental, Lima; 2023.	56
Tabla 3. Estudiantes de Medicina Humana según carrera previa Universidad Continental, Lima; 2023.	58
Tabla 4. Estudiantes de Medicina Humana según comorbilidades Universidad Continental, Lima; 2023.	59
Tabla 5. Estudiantes de Medicina Humana según antecedente personal de COVID-19 Universidad Continental, Lima; 2023.	59
Tabla 6. Estudiantes de Medicina Humana según familiares fallecidos por COVID-19 Universidad Continental, Lima; 2023.	59
Tabla 7. Estudiantes de Medicina Humana según nivel de conocimiento Universidad Continental, Lima; 2023.	60
Tabla 8. Estudiantes de Medicina Humana según intención de vacunación Universidad Continental, Lima; 2023.	60
Tabla 9. Estudiantes de Medicina Humana según motivo de vacunación Universidad Continental, Lima; 2023.	61
Tabla 10. Estudiantes de Medicina Humana según temores asociados a la vacunación Universidad Continental, Lima; 2023.	62
Tabla 11. Análisis de homogeneidad de muestra de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental; Lima, 2023	63
Tabla 12. Asociación entre intención de vacunación y sexo Universidad Continental, Lima; 2023.	64
Tabla 13. Asociación entre intención de vacunación y edad Universidad Continental; Lima, 2023.	64
Tabla 14. Asociación entre intención de vacunación y Religión Universidad Continental, Lima; 2023.	65
Tabla 15. Asociación entre intención de vacunación y periodo académico Universidad Continental, Lima; 2023.	65
Tabla 16. Asociación entre intención de vacunación y carrera previa Universidad Continental, Lima; 2023.	66
Tabla 17. Asociación entre intención de vacunación y comorbilidades Universidad Continental, Lima; 2023.	67

Tabla 18. Asociación entre intención de vacunación y antecedente personal de COVID-19 Universidad Continental, Lima; 2023.	67
Tabla 19. Asociación entre intención de vacunación y familiares fallecidos por COVID-19 Universidad Continental, Lima; 2023.	68
Tabla 20. Asociación entre intención de vacunación y vacunas recibidas Universidad Continental, Lima; 2023.....	68
Tabla 21. Asociación entre intención de vacunación y motivo de vacunación Universidad Continental, Lima; 2023.....	69
Tabla 22. Asociación entre intención de vacunación y temor a la vacunación Universidad Continental, Lima; 2023.....	70
Tabla 23. Regresión entre intención de vacunación y variables estudiadas Universidad Continental, Lima; 2023.....	71

Índice de figuras

Figura 1. Estructura coronal del coronavirus por (A) microscopía electrónica de transmisión durante la gemación de viriones, (B) microscopía electrónica de barrido durante la gemación de viriones.....	32
Figura 2. Ciclo de vida del coronavirus.....	34

Índice de gráficos

Gráfico 1. Estudiantes de Medicina Humana según sexo y edad Universidad Continental, Lima; 2023.	57
Gráfico 2. Estudiantes de Medicina Humana según religión Universidad Continental, Lima; 2023.	57
Gráfico 3. Estudiantes de Medicina Humana según periodo académico Universidad Continental, Lima; 2023.	58
Gráfico 4. Estudiantes de Medicina Humana según vacunas recibidas de COVID-19 Universidad Continental, Lima; 2023.	60

Resumen

COVID-19 tuvo un impacto significativo en la educación sanitaria profesional, permitiendo que la reticencia a la vacunación se instaure en los médicos en formación con bajo nivel de conocimiento de la enfermedad. El objetivo del estudio fue determinar la existencia de relación entre intención de vacunación contra COVID-19 y nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental. El diseño planteado para el presente estudio fue observacional, transversal, prospectivo, así como instrumento, una encuesta dirigida a la población de estudiantes de Medicina Humana con un mínimo de seis meses de prácticas hospitalarias, el análisis estadístico se realizó utilizando el programa IBM SPSS v27.0 ($p < 0,05$) para pruebas de asociación (Chi cuadrado de Pearson, Prueba Exacta de Fisher y Regresión Logística Multinomial). Se obtuvo 168 muestras; 99,40 % presentaron un conocimiento adecuado y 81,55 % si se vacunaría; la variable religión ($p < 0,001$), periodo académico de estudios ($p < 0,001$), carrera previa ($p = 0,009$), comorbilidades ($p < 0,001$), antecedente personal de COVID-19 ($p < 0,001$), familiares fallecidos ($p < 0,001$), vacunas recibidas ($p < 0,001$), motivo de vacunación ($p = 0,005$) y temor asociado a la vacunación ($p = 0,008$) explican el 76,80 % de la intención de vacunación según modelo de regresión logística multinomial ($p < 0,001$). Como conclusión no se logró determinar asociación entre intención de vacunación y nivel de conocimiento respecto COVID-19, sin embargo, se encontró nivel adecuado de conocimiento e intención de sí vacunarse que superan la media esperada de la región. Se recomienda incentivar campañas de vacunación dirigidas por estudiantes para afianzar conocimientos en Salud Pública.

Palabras clave: estudiante de medicina, vacilación a la vacunación, conocimiento, COVID-19 (Fuente: DeCS BIREME)

Abstract

COVID-19 had a significant impact on professional health education, allowing vaccine hesitancy to set in among doctors in training with low level of knowledge about the disease. The objective was to determine the existence of relationship between vaccinate intention against COVID-19 and level of knowledge regarding COVID-19 in Human Medicine students from Continental University. this study used an observational, cross-sectional and prospective methodology; whose instrument was a survey carried out on the population of Human Medicine students with at less six months of hospital's training. The statistical analysis was carried out using the IBM SPSS v27,0 program ($p < 0,05$) for association tests (Pearson's Chi Square, Fisher's Exact Test and Multinomial Logistic Regression). 168 samples were obtained; 99,40 % had adequate knowledge and 81,55 % said they would be vaccinated; the religion ($p < 0,001$), academic period of study ($p < 0,001$), previous career ($p = 0,009$), comorbidities ($p < 0,001$), personal history of COVID-19 ($p < 0,001$), deceased relatives ($p < 0,001$), vaccines received ($p < 0,001$), reason for vaccination ($p = 0,005$) and fear associated to vaccination ($p = 0,008$) were the variables that explain 76,80 % of the vaccination intention as the multinomial logistic regression can proved. As conclusion It was not possible to determine an association between vaccination intention and level of knowledge regarding COVID-19, however, an adequate level of knowledge and a positive vaccination intention were found that exceed the expected average for the region. It's recommended to encourage vaccination campaigns led by students to strengthen knowledge in Public Health.

Key words: student of medicine; Vaccination hesitancy, Knowledge, COVID-19
(Source: DeCS BIREME)

Introducción

Tras el final de la pandemia y con algunos rezagos de focos epidémicos, las universidades deben voltear la mirada a sus productos de exportación en materia de salud, esto es, a los estudiantes de Medicina Humana, de las muchas facultades del país. Es de suma preocupación para la salud pública, establecer el impacto real que ha tenido el COVID-19 en la formación académica de los miles de nuevos integrantes del equipo de salud que egresarán en los años venideros. Aún más preocupante resulta la condición general en que ha quedado nuestro país al término de una era de pandemia, donde el hambre y la pobreza se han acrecentado aún más, las desigualdades sociales se han visto aún más marcadas, y, sin duda alguna, donde se ha creado un espacio para que el ciudadano sin conocimientos y malinformado en medicina, tome posturas inadecuadas sobre los procesos sanitarios en los que se ve envuelto. Esta realidad, ha propiciado el escenario ideal para que grupos antivacunas proliferen siguiendo ideas políticas, religiosas, sociales y/o de otras índoles, que en innumerables oportunidades han incitado a más ciudadanos a no vacunarse, principalmente promoviendo información errónea o basada en casos puntuales que no pueden extrapolarse a la población en general.

En ese contexto, que asemeja a un cataclismo sanitario, han sido formados miles de estudiantes de medicina que, bajo el desarrollo académico tradicional, tienen el deber y la obligación de ser promotores de salud que intervengan en beneficio de la sociedad; y, que para dicho fin se debe asegurar no solo el desarrollo completo de los sílabos de las diversas asignaturas, sino también el inherente componente de interiorizar los conceptos vertidos y llevarlos a la sociedad. Es sin duda alguna, que, en el contexto de una pandemia, la educación presencial se ha visto mermada, y que su alterno, la educación virtual, puede o no generar el mismo impacto en el estudiante; pues sin duda al enfrentarse a una realidad, como la descrita en el párrafo anterior, sobra indicar, que son los conocimientos y la actitud basada en el ejemplo (procesos de vacunación), las principales herramientas para lidiar con el contexto peruano actual.

Esta realidad es extensible a la Universidad Continental, en el caso puntual de los alumnos de la filial Lima, que se han visto inmersos en una enseñanza médica de contenido teórico poco práctico en un marco de virtualidad que ha mermado de alguna manera la formación de profesionales con visión a la salud pública.

Por tanto esta investigación pone énfasis en determinar el conocimiento del estudiante de Medicina de la Universidad Continental filial Lima respecto al COVID-19, así como determinar la intención de vacunación y los factores socioculturales, académicos y sanitarios que modifican la intención de vacunación contra COVID-19, con la idea inicial de presentar

datos que sustenten ajustes en el desarrollo de capacidades de promotores de salud según necesidad al perfil del Médico Cirujano egresado de este claustro de estudios.

Por tal motivo, este estudio presenta ocho capítulos que buscan abordar esa realidad problemática, siendo los capítulos 1 y 2 dedicados a las generalidades del planteamiento de problema y marco teórico. Capítulo 3 sobre las hipótesis y variables. Capítulo 4, de metodología. Capítulo 5 de resultados que aborda, principalmente, las expresiones cuantificadas de los objetivos establecidos para el presente trabajo. Capítulos 6 y 7 de discusiones y conclusiones. Finalmente, el capítulo 8 de apéndices del trabajo.

Es de la mayor consideración del autor que esta obra sea fortalecida con trabajos similares que manifiesten la realidad de nuestro país a la comunidad científica, con la idea de generar pensadores que propongan soluciones viables y mejoren la Salud Pública circundante a partir de la formación de pregrado, ya que de esta manera se conseguirán promotores de salud que cumplan cabalmente su rol.

Capítulo I

Planteamiento del estudio

1.1. Planteamiento del problema

En noviembre de 2019, en la provincia de Wuhan, se da a conocer el reporte de una nueva enfermedad que causa un síndrome respiratorio severo, agudo o por sus siglas en inglés Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) (1). Esta enfermedad es causada por un virus de la subfamilia Orthocoronaviridae y los estudios confirmarían que se trata de una cepa mutante de coronavirus que afectaba a murciélagos y presentaba la particularidad de compartir estructuras moleculares similares a otras cepas de coronavirus, lo que explicaría el salto zoonótico en el paciente cero (2). En el pasado ya hemos tenido brotes epidémicos de coronavirus como SARS-CoV en el 2002 y 2003 o el MERS-CoV en el 2012, razón por la cual se denominó SARS-CoV-2 (COVID-19) (3). El 11 de marzo de 2020, la enfermedad SARS-CoV-2 es declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) debido a los más de 125 000 nuevos casos de COVID-19 y más de 4600 muertes en unos 118 países a finales de febrero 2020 (4). Esta enfermedad se caracteriza por un cuadro de fiebre, escalofríos, tos, disnea, cefalea, odinofagia, tremor persistente, anosmia, mialgia o fatiga y puede evolucionar a complicaciones severas en el 20,00 % de los afectados, tales como Síndrome de Distrés Respiratorio del adulto, falla orgánica múltiple y muerte, con mayor énfasis en adultos mayores y pacientes con patología crónica de base. (5, 6)

A nivel mundial se reporta un total de 548 935 393 casos y 6 350 765 muertes por COVID-19 al 3 de septiembre de 2022 (7). Para el caso puntual de la Región de las Américas, el primer reporte oficial fue dado a conocer el 20 de enero de 2020 en EE.UU. y para América Latina y zonas del Caribe, el primer reporte oficial fue el 26 de febrero de 2020 en Brasil (8). Al 3 de septiembre de 2022 la Organización Panamericana de la salud reporta un total de 175 912 685 casos, 144 469 nuevos casos en las últimas 24 horas, 2 818 706 muertes acumuladas, de las cuales 1176 fueron en las últimas 24 horas (9). En Perú, el primer caso de COVID-19 fue notificado el 03 de marzo de 2022 (10). Asimismo, al 3 de septiembre de 2022 se detalla un total de 3 703 420 de casos positivos, de los cuales 2 628 933 fueron diagnosticados por prueba antigénica y 1 074 487 por prueba de reacción en cadena de polimerasa (PCR), con un acumulado de 215 757 muertes desde el inicio de la pandemia. (11)

Ante estas cifras los diversos gobiernos del mundo instauraron inicialmente medidas sanitarias con efecto demostrado en reducir la incidencia de infección de COVID-19, dichas medidas contemplan el uso de barreras como mascarillas, guantes y protectores faciales, principios de bioseguridad como lavado de manos, y uso de alcohol; y medidas sociales como

distanciamiento, reducción de aforo y confinamiento social (12). No obstante, aún con estos protocolos de bioseguridad, se evidenció un aumento en la transmisión de la enfermedad sobre todo un incremento de los casos con enfermedad grave, lo cual suponía, en su momento, una necesidad masiva de camas UCI y asistencia ventilatoria invasiva para el reclutamiento temprano de alveolos; en tal sentido las diversas industrias farmacéuticas comenzaron a desarrollar las vacunas que en la actualidad se comercializan a nivel mundial como medida de protección contra el desarrollo de enfermedad grave de COVID-19. (13)

Actualmente en el Perú se están utilizando las vacunas de AstraZeneca, Sinopharm, Pfizer y Johnson y Johnson, las cuales han ayudado a reducir la tasa mortalidad en el país y el desarrollo de la forma grave de la enfermedad (14), sin embargo, se ha instaurado en el país un pensamiento antivacunas que tiene su origen en factores socioculturales como creencias personales, teorías de conspiración, religión, etnia, edad, marco social y costumbres (12), reacciones adversas de las vacunas y el nivel de conocimiento de la enfermedad (4), dicha situación ha ido en demérito de la vacunación, pues al analizar los datos de MINSA, podemos evidenciar al 28 de febrero de 2022 un total de 10 729 469 habitantes vacunados con tres dosis y más de 20 semanas después, al 02 de septiembre 2022, solo 4 369 633 habitantes con cuatro dosis (11), esta diferencia de tiempo es significativa puesto que la efectividad de la vacuna Pfizer para la protección contra la forma grave de enfermedad a las 20 semanas es de 66,30 % (IC: 65,70 % – 66,90 %) en población menor de 65 años (15), es decir, pese a estar vacunados, pasadas las 20 semanas, es muy probable que 4 de cada 10 vacunados, que se infecten, desarrollarán enfermedad grave.

Estudios realizados en el Perú han arrojado resultados sobre la intención de vacunación de la población; en el caso de la población general, se evidencia que solo el 52,00 % de las personas aceptarían vacunarse (16); con respecto a poblaciones particulares, en Piura se encontró asociación significativa alta entre el nivel de conocimiento y el deseo de ser vacunado (6); en población específica, como los estudiantes de medicina, llamados a ser promotores sociales de la salud pública (17), presentan una relación directamente proporcional del nivel de riesgo percibido con el cumplimiento del esquema de vacunación (4) y los factores asociados a un estudiante de ciencias de la salud que presenta un conocimiento bajo con respecto de COVID-19 son: preparación virtual, matrícula vigente en cursos clínicos o ciencias básicas, si se contagió de COVID-19 previo al estudio, si desarrolló enfermedad sintomática o no, familiares enfermos o muertos por COVID-19. (18, 19)

Según el Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros 030-2022, emitido el 22 de marzo de 2022, se instaura que el requerimiento obligatorio para el ingreso a espacios públicos como centros comerciales, universidades, estadios, comercios y demás es la

presentación del carné de vacunación con las 3 dosis vigentes, además del uso de mascarillas y el distanciamiento social (20). A su vez, está vigente el protocolo de vacunación para tercera y cuarta dosis para mayores de 12 años, para la población adulta el esquema recomendado de cuarta dosis a los 4 meses para mayores de 65 años y el resto de los adultos a los 5 meses (21). Sin embargo, pese a la información vertida en este trabajo no hay normativa vigente de exigencia de la cuarta dosis, asimismo, en el distrito de Los Olivos en la provincia de Lima, la tasa de vacunación con esquema completo de cuatro dosis no supera el 20,00 %; como departamento, Lima no promedia más del 18,00 % y no hay data disponible para adultos menores de 30 años al 02 de septiembre de 2022. (11)

La Universidad Continental filial Lima, ubicada en el distrito de Los Olivos, presenta alumnado mayoritario de Lima y en menor proporción de los distintos departamentos del Perú, no está exenta a la situación sanitaria actual tanto en temas de vacunación, sensibilización del contexto de salud, percepción de riesgo y estrategias de prevención y promoción de salud en tiempos de pandemia, por lo tanto, ante la ausencia de estudios del nivel de conocimientos de los estudiantes de Medicina Humana con respecto al COVID-19 y la intención de vacunación se evidencia la necesidad de identificar estas variables y establecer una relación causal entre ellas, permitiendo identificar las diferentes falencias y fortalezas en temas de salud pública con la finalidad de generar información que permita incentivar un marco de adecuación sanitaria para disminuir el riesgo ocupacional y optimizar el nivel de capacitación e interiorización de conceptos claves promoción y prevención, entiendo la correcta percepción de los estudiantes de Medicina Humana como agentes promotores de salud en sus comunidades, llamados a ser actores de cambio y sensibilización de las nuevas políticas en el marco de una posible nueva epidemia, un nuevo brote epidemiológico multinacional como la actual viruela símica u otra futura realidad mórbida sanitaria.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Existe relación entre la intención de vacunación contra el COVID-19 y el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuál es la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?

2. ¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?

3. ¿Cuáles son los factores socioculturales que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?

4. ¿Cuáles son los factores académicos que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?

5. ¿Cuáles son los factores sanitarios que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la existencia de relación entre la intención de vacunación contra el COVID-19 y el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Establecer la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

2. Categorizar el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

3. Identificar los factores socioculturales que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

4. Identificar los factores académicos que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

5. Identificar los factores sanitarios que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

1.4. Justificación

En la actual realidad sanitaria, la virtualidad se ha posicionado como un problema novedoso y, en muchos aspectos, preocupante por parte de las escuelas de Medicina Humana.

Esto ha originado cambios en la didáctica de las clases, como el caso de diversas asignaturas que deberían abocarse a generar un compromiso interiorizado de temas de salud que son de interés para la comunidad inmediata y mediata del estudiante de Medicina Humana y no llegan a tener el impacto deseado. Debemos asumir que las cátedras de salud pública, epidemiología, atención primaria en salud y promoción determinante de la salud no han tenido el efecto sensibilizador esperado y en función a esto atribuir un déficit constatado en muchos artículos de investigación que dan testimonio de esta aseveración. Surgen también las diversas actualizaciones de una enfermedad que ha cambiado paradigmas clínicos que se estudiaban como dogmas en los diferentes cursos de clínicas y ciencias básicas, consideradas como información accesible pero poco útil cuando se aborda como una sola enfermedad en el océano gigantesco de patologías en el que se sumerge el estudiante de Medicina Humana.

Cuando nos referimos a una realidad pandémica en los términos antes descritos nos encontramos en un páramo árido de información, lugar donde los estudiantes van a discriminar lo que resulta útil en su momento y el conocimiento mínimo que deberían adquirir en su formación académica. En tal nefasto argumento se soslaya una idea que es una premisa dura y real, pues se estudia lo enseñado con esmero por parte de los docentes y se aprende por voluntad lo no enseñado. Esa voluntad antes referida va a estar sujeta al contexto sociocultural, académico y sanitario de cada estudiante en las diferentes cátedras de todo el país y de este proceso voluntario de aprendizaje se va a verter una idea trascendental de afectación propia, cercana o lejana que permite establecer una conciencia con repercusión en la comunidad, pero tiene su origen en un tema de sensibilización ante una realidad sanitaria, como la actual pandemia.

Es este marco se instaura la necesidad de investigar el nivel de conocimiento de una enfermedad pandémica y establecer la relación que este conocimiento induce en la aceptación personal de un mecanismo de promoción de salud basado en un esquema de vacunación. Debemos asumir correctamente que muchos estudiantes han realizado un proceso de vacunación completo que dista de ser exitoso, pues no hay una real intención de prevención ni una percepción de riesgo de fondo, sino una necesidad para mantener actividades diarias que en su momento fueron excluidas del actuar social.

Es imperioso entender que producto de la investigación se obtendrá información que permitirá descubrir brechas formativas que deberán subsanarse y también aptitudes que deberán incentivarse, es decir, el estudio del nivel de conocimiento COVID-19 y la intención de vacunación del estudiantes de Medicina Humana brindará información que permita plantear estrategias a nivel institucional sobre el manejo adecuado del riesgo ocupacional del alumnado de la filial Lima, según sea propenso a desarrollar una forma grave de infección por COVID-

19 o reforzar aquellas aptitudes que sensibilicen al estudiante en temas de salud, permitiendo ser una universidad pionera en preparación universitaria para futuros escenarios pandémicos, no como un hecho especulativo sino como un hecho proyectado del análisis de la historia sanitaria global de la humanidad.

Desde una perspectiva pragmática se debe sostener que una futura pandemia traerá consigo nuevamente un estado de aislamiento social, se requerirá nuevamente de educación virtual completa y en ese contexto es imperativo establecer conceptos de mejora continua que permitan no reproducir los errores que se han evidenciado en esta pandemia por lo cual los trabajos estimados a mesurar el impacto de que tiene la educación virtual en la interiorización de conceptos de salud pública y cómo a partir del conocimiento se puede ser agente proactivo que impulse procesos sanitarios de diversa índole destinados a la promoción y prevención de la salud en el contexto de una era tecnológica donde la infodemia se ha convertido y es principal recurso informativo del ciudadano común.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Sabuni et al. (Tanzania, 2024), realizaron un estudio analítico transversal cuyo objetivo fue determinar la reticencia a la vacuna contra COVID-19 en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Salud y Ciencias Médicas en Mwanza. El instrumento de medición fue una encuesta que se aplicó a 539 estudiantes del tercer año de las carreras de Medicina Humana, Enfermería, Farmacia y Tecnología Médica que estuvieron expuestos al COVID-19. El análisis estadístico se realizó mediante el programa STATA v18.0 utilizando un análisis bivariado y multivariado. Los resultados obtenidos indican que el 24.40 % había recibido al menos una vacuna y 26.40 % indicaba que al menos recibiría una dosis extra en los próximos tres meses, siendo un total de 75.60 % los que profesaban reticencia a la vacunación, 54.30 % de los estudiantes indicó que el principal motivo era la poca efectividad de la vacuna. Como conclusión se extrae la necesidad de aumentar esfuerzos en los estudiantes de ciencias de la salud provenientes de países con sistemas sanitarios en desarrollo, pues en estos países se encuentra la mayor tasa de reticencia. (22)

Iqbal et al. (República de Corea, 2024), realizaron una revisión sistemática cuyo objetivo fue determinar la reticencia a la vacunación contra COVID-19 en estudiantes de medicina y profesionales de ciencias de la salud. Se seleccionaron 18 artículos de un total de 843 publicaciones de metanálisis y artículos de revisión de las bases de datos Scopus y PubMed utilizando la estructura de búsqueda: (vacunas OR vacunación OR inmunización) AND (reticencia OR aceptación OR resistencia OR intención) AND (Sars-CoV-2 OR COVID-19 OR coronavirus) AND (revisiones sistemáticas OR metanálisis). Los resultados obtenidos indican que en conjunto para Latinoamérica se espera una tasa de aceptación del 83 % (IC 95 % 71 – 96 %) y en el resto del mundo, la tasa de aceptación tiende a llegar a cifras de 46 % (IC 95 % 37 – 54 %). Como conclusión se indica que existe una disminución gradual de la aceptación mundial de la vacuna contra COVID-19, sin embargo, Latinoamérica se encuentra con la mayor aceptación global debido a la realidad de los sistemas de vacunación que han generado un mayor impacto en los profesionales en formación y en los profesionales en ejercicio de profesiones de ciencias de la salud. (23)

Azimi et al. (Afganistán, 2023), realizaron un estudio observacional no experimental transversal multicéntrico cuyo objetivo fue determinar la aceptación y vacilación de los estudiantes de medicina en Kabul con respecto a la vacuna contra COVID-19. Participaron

459 estudiantes cuyos datos fueron procesados por Microsoft Excel y IBM SPSS v 23.0 estableciéndose solo estadígrafos descriptivos de frecuencia. Los resultados arrojaron que el 70,30 % de los participantes era de sexo femenino, el conocimiento relacionado a la disponibilidad de la vacuna fue de 90,00 %, con una tasa de aceptación de 57,00 %, mientras que el 42,30 % restante mostraba dudas al respecto; así mismo 51,50 % ya se encontraban vacunados al momento de realizar el estudio, 55,20 % de los estudiantes indicó su anuencia a incentivar la vacunación a otros. Se concluye que se necesita una participación activa en la promoción de la salud de las vacunas con respecto a los estudiantes de medicina por ser considerados como promotores y actores activos en la Salud Pública. (24)

Lombebo et al. (Etiopía, 2023), realizaron un estudio observacional no experimental de tipo triangulado de métodos mixtos cuyo objetivo fue evaluar la actitud y la vacilación en la aceptación de la vacuna COVID-19 en estudiantes de ciencias de salud de la Universidad de Wolaita Sodo, así como los factores asociados. Se obtuvo la participación de 352 estudiantes cuyos resultados fueron analizados mediante software SPSS Windows 25 realizando una regresión logística binaria y el odds ratio ajustado. Los resultados obtenidos indican que el 56,00 % de la población estudiada presenta vacilación a la vacunación a pesar de que 67,00 % de los estudiantes tiene una actitud buena hacia la misma, asimismo se determinó que los estudiantes de último año (AOR=4,128 IC 95 % 1,351-12,610; p=0,012) y graduados (AOR=2,195 IC95 % 1,182 – 4,077 p=0,013) aceptan con mayor facilidad la vacunación, concluyendo que si bien el año académico es importante en la aceptación de la vacuna, debería trabajarse en programas de sensibilización a este tema con los alumnos de años inferiores. (24)

Herrmann-Winter et al. (Alemania, 2022), realizaron un estudio de diseño con método mixto cuyo objetivo fue investigar las actitudes de los estudiantes de medicina de quinto año con relación al rol de las vacunas, lidiar con padres antivacunas y los argumentos en pro y contra hacia los esquemas generales y obligatorios de vacunación en el Hospital Tubinga. Se conformaron dos grupos; el primer grupo de 190 recibió una sesión teórica y realizó un cuestionario antes y durante la pandemia, de tipo cuantitativo con escala Likert sobre actitudes propias respecto a esquemas de vacunación. El segundo grupo trabajó antes de la pandemia y estuvo constituido por 59 estudiantes sin acceso a cuestionario ni a sesión teórica, dividido en 9 grupos focales simuladores de discusión contra padres antivacunas y se realizó el análisis de contenido cualitativo de Mayring. Los resultados fueron un cambio de 53,60 % a 96,70 % en la idea del efecto protector de las vacunas sobre la salud propia tras la llegada del COVID-19 para el grupo 1. Se reveló actitudes controversiales como el reconocimiento de la importancia de algunas vacunas en el grupo 2. Se concluyó que los estudiantes conocen las ventajas y los riesgos de la vacunación y aprendieron a lidiar contra padres antivacunas, no obstante, se

evidencia un pensamiento parcializado sobre la importancia de las vacunas relacionado con capacitación del tema y coyuntura sanitaria. (26)

Jastrzębska et al. (Polonia, 2022), realizaron un estudio observacional de tipo descriptivo y multicéntrico cuyo objetivo fue establecer correlación entre estado de conocimiento respecto al COVID-19 y la tasa de vacunación entre estudiantes de medicina de las facultades de Polonia. Se realizó una encuesta para medir el estado de conocimiento e identificar los factores demográficos, lavado de manos, uso de alcohol, mascarillas y esquema de vacunación a un total de 1521 estudiantes repartidos en 1248 de división polaca y 273 de división inglesa. El análisis de los resultados fue por software estadístico SciPy Stats Python y prueba de χ^2 con un $p < 0,05$ para determinar la correlación entre las variables. En resultados, el 69,00 % de los encuestados no se desanimaría a vacunarse aún con la aparición de nuevas variables, 91,46 % se vacunarían pero la universidad no brindó información de COVID-19, 75,50 % de la división polaca y 77,60 % división inglesa están bien informados; por lo que se concluye que los factores de éxito se deben principalmente a la disponibilidad de vacunas, las campañas del estado y las redes sociales, se debe impulsar a complementar con las universidades para alcanzar una mayor tasa de vacunación pues no se encontró relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y el estado de vacunación de COVID-19. (27)

Gala et al. (México, 2022), realizaron un estudio observacional de tipo descriptivo y multicéntrico cuyo objetivo fue determinar los factores que influyen en la intención de vacunación del estudiante de medicina de las facultades del Caribe. Se realizó una encuesta de aceptación de vacuna contra influenza modificada para COVID-19 con un valor de confiabilidad de 0,79 de alfa de Cronbach. Participaron 370 de medicina de alguna facultad del Caribe y tenían título de posgrado. Se estudió variables sociodemográficas, raza/etnia, rango de edad, país de residencia permanente, año de estudios y haber realizado mejoras en la vivienda en el último año. Los resultados fueron una tasa de 80,00 % no vacunados y 16,00 % no se vacunaría en seis meses, 60,00 % tenían menor posibilidad de vacunarse en seis meses debido a la percepción de ensayos apresurados de la vacuna (OR 0,4, IC 95 % [0,2-0,8]). En los estudiantes de áreas clínicas el análisis de $\chi^2(1) = 110,1$, $p < 0,001$ reveló mayor posibilidad de vacunación en seis meses. Se concluyó la necesidad de sensibilizar a los estudiantes de medicina del Caribe como promotores de vacunación mediante capacitaciones en vacunación y estatutos institucionales que impulsen la vacunación. no se estableció una relación estadísticamente significativa entre otras variables del estudio y el deseo de vacunarse en seis meses. (28)

Nicole et al. (República Popular de China, 2022), realizaron un estudio observacional descriptivo de estudios transversales cuyo objetivo fue determinar la tasa de aceptación de la vacuna contra COVID-19 e identificar factores asociados al momento de vacunación estudiantes de medicina de primer a sexto año de la Universidad de Hong Kong. Se realizó una encuesta a 1527 de 24 preguntas en 5 secciones (formato de consentimiento, datos demográficos, vacunados, no vacunados y fuentes de información) analizada en Microsoft Excel utilizando $p < 0,05$ para indicar significación estadística. Los resultados mostraron 98,10 % de los estudiantes con dos dosis y de estos el 93,40 % eligió la vacuna BioNTech y el resto Sinovac; de los vacunados se estableció significancia entre el año de estudios y el momento de vacunación ($p = 0,00989$), siendo los de años clínicos 71,00 % y de año preclínico 51,90 % vacunados, no había significancia con el género ($p = 0,269$) o el tipo de vacuna ($p = 0,459$), los motivos de vacilación a la vacuna fueron 61,60 % por miedo a los efectos graves, 54,80 % a la espera de resultados de los vacunados y 39,70 % por carga de agenda personal. Se concluyó que la aceptación de vacunación contra COVID-19 aumentaba proporcionalmente el año electivo de la carrera y se estableció la necesidad de mejorar la divulgación de información sobre los efectos adversos y la eficacia de las vacunas COVID-19. (29)

Lucia et al. (Estados Unidos, 2021), realizaron un estudio observacional descriptivo en una escuela de medicina alopática de Michigan cuyo objetivo principal fue evaluar la aceptación o rechazo de una nueva vacuna contra COVID-19 estudiantes de medicina. Se realizó una encuesta anónima en línea que evaluaba comportamiento de inmunización previo, actitudes generales y percepción de las vacunas, conocimiento e interés actual en la vacuna COVID-19 y la experiencia personal con la enfermedad en 168 estudiantes. Se evaluó los resultados por prueba de χ^2 de Pearson y se encontró 98,00 % a favor en el desarrollo de una vacuna contra COVID-19, 98,00 % contemplan la posibilidad de estar expuestos al COVID-19, 53,00 % participarían en ensayos clínicos de la vacuna y 23,00 % no estaría dispuesto a vacunarse; de aquellos que participarían en un ensayo, 62,00 % son de estudios clínicos ($p = 0,02$) y de los que no se vacunarían indicaron problemas de percepción en la seguridad y eficacia debido al tiempo de desarrollo de la vacuna y consideraban a CDC y FDA no confiables pues responden a intereses político-económicos. Se concluyó que los estudiantes de medicina tienen una actitud positiva a la vacunación contra COVID-19 y la necesidad de sensibilizar al estudiante mediante un plan educativo sobre vacunación COVID-19 con talleres de temas de vacunación. (30)

Bălan et al. (Rumania, 2021), realizaron un estudio observacional de tipo descriptivo cuyo objetivo fue evaluar conocimiento, actitud y percepción de la vacuna contra el COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud (Medicina Humana, Farmacia, Odontología, Enfermería y Obstetricia) en la Universidad Carol Dávila de Bucarest. Se aplicó una encuesta

anónima en línea a 1581 estudiantes; adoptando un valor $p < 0,05$ para indicar significancia estadística. Se estableció que 88,50 % tienen actitud positiva a la vacunación, incluyendo al 42,50 % vacunado durante el primer mes de campaña y 46,00 % dispuesto a vacunarse, los estudiantes de medicina fueron los más propensos a vacunarse (91,1 %, $p < 0,001$) y en el grupo que no estaba a favor de la vacunación los argumentos fueron riesgo-beneficio que no favorecía al estudiante, asumir tener inmunidad natural, desarrollo rápido de vacunas, razones médicas y la desconfianza en vacunas en general; no obstante, 95,10 % de indecisos y 89,80 % de resistentes a la vacuna tendrían una postura diferente con respecto a sus hijos y la recomendación al resto de la población. Se concluyó que el estudiante de medicina debe ser identificado como recurso crucial para difundir información esencial y científica sobre la vacunación contra COVID-19 por tener una actitud positiva a la misma. (31)

Jain et al. (India, 2021), realizaron un estudio observacional descriptivo transversal cuyo objetivo fue evaluar los factores que intervienen en la vacilación de la vacuna contra COVID-19 en estudiantes de medicina de la India. Se utilizó un cuestionario en línea anónimo sobre datos demográficos básicos, conciencia, fuentes de información y actitudes sobre la vacuna COVID-19 y experiencia previa de vacunación. Participaron 1068 estudiantes y para el análisis de resultados se utilizó software IBM SPSS y se estableció un valor $p < 0,05$ para significancia estadística. Los resultados indicaban 10,60 % de reticencia a la vacunación, 43,80 % considera que la vacuna puede ser no efectiva, 49,40 % recibió información de docentes universitarios y se vacunaría mientras que el 38,90 % no lo haría ($p = 0,045$). Se concluye la reticencia a la vacuna se vincula a falta de conocimiento sobre la elección de la vacuna, miedo a los efectos adversos, eficacia de la vacuna y desconfianza en el gobierno: se recomendó abordar con prioridad las preocupaciones del estudiante de medicina por ser reconocido como un agente promotor de salud pública y disminuir la vacilación al esquema de vacunación contra el COVID-19. (32)

Saied et al. (Egipto, 2021), realizaron un estudio observacional descriptivo transversal cuyo objetivo fue establecer la influencia de los factores y barreras que determinan el nivel de vacilación en la vacunación contra COVID-19 en estudiantes de medicina de Tanta y Kafrelsheikh. El instrumento de medición fue una encuesta anónima online aplicada a 2012 estudiantes y los resultados se analizaron con el programa IBM SPSS, se estableció un valor $p < 0,05$ para significancia estadística. Se encontró que 90,50 % de los estudiantes considera la importancia de la vacunación, no obstante, 45,70 % es indeciso al vacunarse y 19,40 % rechazó la vacunación; dentro de los grupos etarios los jóvenes presentaron mayor grado de rechazo y vacilación (50,50 %, $p = 0,011$), 65,60 % no conoce la diferencia de las diversas vacunas y solo el 35,00 % aceptaría la vacunación, 22,40 % se informó sobre la vacuna contra COVID-19 en redes sociales y 15,50 % asume que se implantaría un nanochip. Se concluyó el efecto

de la infodemia propagado por las redes sociales fue la principal fuente de desinformación sobre vacuna y enfermedad de COVID-19 responsable de los datos contradictorios en los estudiantes, impulsando el miedo a los efectos adversos, falta de seguridad genética a futuro e implantación de chip. (33)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Dextre-Vílchez et al. (Huancayo, 2022), realizaron un estudio observacional, analítico y transversal cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la vacunación contra COVID-19 en 243 estudiantes de medicina de la Universidad Peruana Los Andes, matriculados en el ciclo 2021-II, de segundo a décimo ciclo, excluyendo a quienes negaron consentimiento para procesamiento de datos o aquellos con ficha de recolección de datos incompleta. El instrumento de medición fue un cuestionario virtual en Google Forms, distribuido por WhatsApp, sobre de las características socioeconómicas y académicas, los antecedentes médicos (personal y familiares) relacionados al COVID-19. Para el análisis estadístico se utilizó software STATA 15,0 y se estableció un valor $p < 0,05$ para significancia estadística. Los resultados muestran relación entre tres dosis administradas (61,73 %) y edad promedio de 22 años (RIC: 20-23 años, $p=0,047$), residencia urbana (87,24 %, $p=0,042$); otros factores como antecedentes personales y familiares de COVID-19, religión, sexo y residencia solitaria no tenían asociación con el número de dosis, el 36,63 % tenían 2 dosis. Se concluye que existe una alta tasa de prevalencia en estudiantes de medicina, relacionada con la edad y la zona de residencia, pero se recomienda realizar estudios de metodología longitudinales con la idea de una mayor estructuración de los factores asociados a la vacunación. (34)

Bendezu-Quispe et al. (Lima, 2022), realizaron un estudio observacional descriptivo transversal cuyo objetivo fue determinar las características socio-culturales que afectan la decisión de dosis de refuerzo en la vacunación contra COVID-19. La metodología fue el análisis secundario de base de datos de encuestas de la Universidad de Maryland y Facebook de 20 814 peruanos mayores de 18 años que completaron la encuesta. Se estableció la prueba de χ^2 cuadrado con corrección de Rao-Scott con valor $p < 0,05$ para la significancia estadística. Los resultados obtenidos indican relación entre no recibir dosis de refuerzo contra el COVID-19 y ser varón ($p=0,006$), tener entre 18 y 24 años ($p < 0,001$), residir en área rural ($p < 0,001$), grado académico de primaria o menor ($p < 0,001$), desempleado ($p < 0,001$), sin diagnóstico de comorbilidades ($p < 0,001$) y haber tenido COVID-19 ($p < 0,001$). Se concluyó la necesidad de identificar los factores socioeconómicos que afectan a cada población para poder ejecutar campañas de sensibilización que se direccionen a grupos especiales para generar un mayor impacto sanitario y cumplir con las metas estatales en materia de vacunación contra el COVID-19. (35)

Jordan et al. (Cusco, 2022), realizaron un estudio observacional descriptivo cuyo objetivo fue establecer el nivel de conocimiento, prácticas de prevención-promoción y percepción de riesgo del COVID-19 en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Antonio de Abad del Cuzco. Se recopiló información de 304 estudiantes mediante encuesta en línea anónima con escala de tipo Likert de 1 a 4 (escala de nada a mucho). Los resultados indicaron una tasa de vacunación con tres dosis en el 96,70 %, 69,10 % tenían nivel alto de conocimiento, 29,30 % presentaba nivel moderado de conocimientos y 1,60 % con nivel bajo de conocimientos, 61,20 % recibieron capacitación previa a la vacunación, 50,30 % de los capacitados previo a vacunación recibieron información sobre la vacunación contra el COVID-19 en la universidad, 94,10 % del total de encuestados tienen un alto desempeño en prevención-promoción, 21,10 % tienen una percepción de riesgo alto. Se concluyó la necesidad de reforzar medidas de prevención-promoción y conocimientos sobre COVID-19 para impulsar la vacunación. (4)

Borrero (Piura, 2021), realizó un estudio observacional transversal prospectivo analítico de tipo correlacional cuyo objetivo fue determinar la relación entre deseo de vacunación y nivel de conocimiento de COVID-19 en adultos piuranos de 18 a 29 años. Se utilizó una encuesta en línea GoogleForms distribuida mediante WhatsApp y Facebook, validada con alfa de Cronbach de 0,9143 en el cuestionario de conocimientos y de 0,9268 para conocimientos de la vacuna contra COVID-19 y una pregunta dicotómica para evaluar el deseo de vacunación. La data obtenida se analizó estadísticamente por software IBM SPSS utilizando prueba de χ^2 cuadrado para el análisis bivariado y modelo multivariante de Poisson, considerándose significancia estadística con $p < 0,05$. La encuesta se aplicó a 253 residentes de los cuales 64,03 % tienen deseo de vacunarse y se relaciona con edad corta ($p < 0,001$), no hay relación entre el deseo de vacunarse y comorbilidades ($p = 0,097$), el 62,35 % tenían nivel alto de conocimiento y querían de vacunarse contra COVID-19 ($p < 0,001$), 80,63 % refirió a las redes sociales como principal fuente de información, 9,09 % se informó por medio de personal de salud y 12,65 % por comunicados gubernamentales. Se concluyó que la población piurana tiene una actitud positiva a la vacunación contra COVID-19 y es necesario realizar campañas de información en la población objetivo para mejorar la tasa de vacunación. (6)

Quezada (La Libertad, 2021), realizó un estudio un estudio observacional descriptivo transversal prospectivo prolectivo cuyo objetivo fue determinar el nivel de aceptación de los estudiantes de estomatología con respecto a la vacunación contra COVID-19 en la Universidad Privada Antenor Orrego. El instrumento de medición fue la encuesta online, validada por coeficiente Kuder Richardson de 0,806 y fue aplicada a 180 estudiantes, de los cuales el 84,40 % consideran la gravedad de COVID-19 como severo, 92,20 % rechazó alguna vacuna por considerarla inútil o peligrosa, 70,60 % prefiere adquirir inmunidad de manera natural al

COVID-19, sin embargo 96,70 % se ha vacunado. Se concluyó que la población estudiada considera temas de tasas de letalidad y reinfección por COVID-19 para tomar la decisión de vacunarse bajo un marco normativo de exigencia, tienen identificado correctamente el riesgo en función a la ola epidémica en la que se encontraban y se identifica a las mujeres como principal grupo a favor de vacunarse contra el COVID-19. (19)

Herrera-Añazco et al. (Lima, 2021), realizaron un estudio observacional descriptivo transversal cuyo objetivo fue identificar los factores determinantes en la intención de vacunación (IDV) de la población peruana y realizar un tasa de prevalencia estimada mediante un análisis secundario de base de datos procedente de encuesta de la Universidad de Maryland y Facebook sobre factores demográficos, sintomatología, seguridad alimentaria y económica, salud mental y actitud frente a vacunación contra COVID-19. Se seleccionó la información de 17162 peruanos mayores de 18 años y se utilizó software STATA v14.0, $p < 0,005$ para significancia estadística y modelo de regresión ajustada. Los resultados indican que 49,80 % de los participantes eran hombres, 47,10 % son menores de 35 años, 81,20 % vive en ciudad y 44,60 % acepta la vacunación contra COVID-19; los principales factores que aumentan la IDV fueron ser mujer ($R_{pa} = 0,95$ IC95 % 0,95-0,97 $p < 0,001$) y miedo a enfermarse o enfermar a los familiares ($R_{pa} = 1,49$ IC95 % 1,36-1,64 $p < 0,001$); los principales factores que disminuían la IDV fueron residir en pueblo ($R_{pa} = 0,95$ IC95 % 0,86-0,93 $p < 0,001$) y recomendación política ($R_{pa} = 0,89$ IC95 % 0,87-0,92 $p < 0,001$). Se concluye la necesidad de realizar monitoreo de la tasa de IDV y estructurar estrategias adecuadas de comunicación con respecto a la vacunación contra COVID-19. (36)

Caycho-Rodríguez et al. (Lima, 2021), realizaron un estudio observacional descriptivo cuyo objetivo fue establecer la relación entre los factores sociodemográficos y contextuales con la intención de vacunación contra COVID-19 de una población de adultos mayores Perú. Se aplicó una encuesta anónima a 182 peruanos mayores de 50 años. Los resultados indican una edad promedio de 75,34 años, 70,30 % tenía primaria completa, 20,30 % con primaria incompleta, 4,90 % con secundaria completa y 4,40 % universitario superior completo, con respecto a la intención de vacunación se encontró que 13,50 % indicaron nada probable, 9,30 % muy poco probable, 12,80 % difícilmente probable, 14,90 % bastante probable y 49,50 % muy probable; finalmente se estableció que el 26,50 % de los adultos mayores del estudio no se vacunarían por una baja percepción de gravedad, baja probabilidad de contagiarse y rechazo previo de recibir una vacuna ($R^2 = 0,265$, $F = 34,189$, $p = 0,000$), 35,60 % no está seguro de vacunarse. Se concluyó la necesidad de realizar campañas de salud pública sobre seguridad y eficacia de las vacunas contra el COVID-19 como principal mecanismo de sensibilización a la población de este grupo etario. (37)

Chávez et al. (Arequipa, 2021), realizaron un estudio observacional descriptivo transversal cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la intención de vacunación contra COVID-19 en adultos de Arequipa. Se aplicó una encuesta en línea a 430 personas mediante la plataforma Google Forms y difundido por WhatsApp y Facebook; se establecieron como criterios de inclusión el grupo etario entre 18 a 60 años, no estar vacunados contra COVID-19, ser residente de Arequipa y haber llenado completamente la encuesta; para el análisis estadístico se utilizó programa STATA y Microsoft Excel y se determinaron como pruebas de análisis xi cuadrado, índice máximo de Yourden, regresión logística binaria y $p < 0,05$. Los resultados indicaron que 87,00 % estaría de acuerdo en vacunarse del total de encuestados, 57,79 % es universitario graduado, 71,00 % pertenece a la población económica activa, 22,56 % presenta alguna comorbilidad, 7,4 % manifiesta medidas de prevención subóptimas, 26,00 % se informó por televisión, 26,00 % por redes sociales y 25,00 % por internet, 87,00 % eran católicos y la escala de valoración a vacunación disminuía exponencialmente por cada punto debajo de 15 como valor obtenido en la encuesta (OR 0,728 IC95 % 0,67-0,78 $p < 0,001$). Se concluyó que la religión, comorbilidades, fuentes de información, medidas preventivas y diagnóstico previo de COVID-19 no fueron factores determinantes de la intención de vacunación. (38)

2.2. Bases teóricas

Desde los albores de la humanidad, los virus siempre han sido una fuente de enfermedad; recientemente, el estudio genético ha permitido la comprensión molecular de los procesos infecto-patológicos, elucidando posibles puntos de ataque farmacológico y el estudio del uso de la infección viral dirigida como posible esquema terapéutico en oncología (39). Podemos definir a los virus como asesinos mundiales por excelencia debido a su capacidad parasitaria exclusiva, mecanismo de replicación, forma de transmisión, insuficiencia de desarrollo en antivirales, precariedad de los sistemas sanitarios y falta de conocimiento en temas de prevención de enfermedades (40), sumándose a la lista el tema de la reticencia a la vacunación en la actualidad por un colectivo sin percepción de riesgo de las enfermedades virales como polio, varicela, rubeola y sarampión. (41)

2.2.1. COVID-19

SARS-CoV 2 (COVID-19) es una enfermedad viral caracterizada por un Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), está catalogada como pandemia por la magnitud de países afectados y los más de 100 000 casos confirmados (3). surgió en Wuhan, provincia de China en el 2019 y se asuma una explicación de transmisión zoonótica por ingesta de carne contaminada como principal ruta infecciosa hacia la humanidad. (42)

2.2.1.1. Características microbiológicas

SARS-COV 2 (COVID-19) es una cepa mutante viral de SARS-COV con ARN monocatenario positivo del suborden cornidovirineae (2), presenta una estructura en forma de corona con una bicapa fosfolipídica que exhibe la proteína Spike (S) encargada del reconocimiento del receptor enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE 2), S tiene dos subunidades S1 y S2, en S1 se encuentra el dominio de fijación al receptor (RBD) que queda expuesto tras la proteólisis de S (43) y constituye un importante factor de virulencia debido a la capacidad de reconocer patrones asociados a daño (DAMPs), lo que otorga selectividad por epitelios respiratorios sanos; también está presente la Proteína No Estructural 1 (NSP 1) capacitada en reprimir la actividad de Interferón I (IFN I), condicionando un estado inflamatorio sin respuesta celular adecuada. (44)

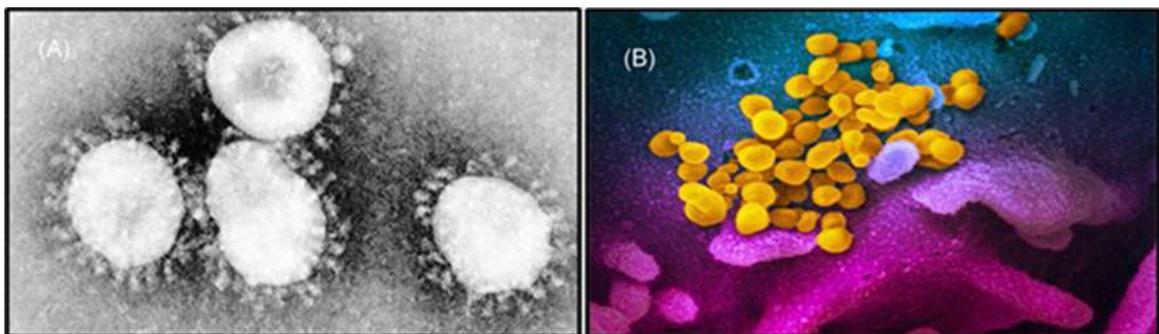


Figura 1. Estructura coronal del coronavirus por (A) microscopía electrónica de transmisión durante la gemación de viriones, (B) microscopía electrónica de barrido durante la gemación de viriones.

Fuente: Prakash S, Pritam M, Pandey B, Prasad T. Microstructure, pathophysiology, and potential therapeutics of COVID-19: A Comprehensive review, 2021. (45)

2.2.1.1.1. Variantes patológicas del ser humano

La presencia de la ARN polimerasa dependiente de ARN presenta actividad mutagénica y reparadora de ARN, lo que se traduce en un aumento del factor de transmisión (R_0) y la afinidad del RDB (46). OMS ha designado como variante de preocupación (VOC) a la mutación que exhibe una mejora estructural que modifica los patrones infectantes epidemiológicamente a favor de la propagación de la enfermedad, siendo la variante ÓMICRON la única reconocida como VOC circulante; otras variantes como Kappa, Delta, Theta, Lambda, Épsilon y Zeta son consideradas variables de interés (VOI) por su capacidad de generar cepas VOC (47) o tener menor tasa de infección y ser sensibles a las vacunas. (48)

2.2.1.1.1.1. Ómicron

Presenta 18 261 mutaciones, con especial énfasis en las 30 mutaciones dentro de la proteínas S, especialmente en el RDB de la subunidad S1; la mutación de sustitución de lisina por asparagina 417 aumenta la capacidad de evadir al sistema inmunológica, la sustitución de tironina por lisina 478 aumenta las fuerzas electrostáticas en la unión con el receptor enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE 2) y las mutaciones H655Y y N679K, responsables de codificar proteínas cercanas al sitio de escisión de furina (FCS), están relacionadas con el aumento en el R0 del virus porque mejoran la escisión de la glicoproteína S. (48)

Cuadro 1: Variante Ómicron considerada como variante de preocupación

Denominación de la OMS	Linaje Pango	Clado /linaje GISAID	Clado Nextstrain	Otros cambios en aminoácidos que se están examinando	Primeras muestras documentados Simples	Fecha de designación
Ómicron	B.1.1.529	GRA	21K, 21L, 21M, 22A, 22B, 22C, 22D	+S:R346K	Varios países noviembre 2021	VUM: 24-nov-2021 VOC: 26-nov-2021
				+S:L452X		
				+S:F486V		

Fuente: World Health Organization (WHO). Seguimiento de las variantes de COVID-19, 2022. (47)

En la actualidad la variante EG.5 ómicron está realizando un aumento en la incidencia de casos de infectados, sin embargo, esta variante no cuenta con una tasa de letalidad o morbilidad superior a los otros tipos de Ómicron detectados en el planeta, no obstante, se ha identificado el beneficio de la quinta dosis de refuerzo (quinta dosis bivalente) como medio para limitar la capacidad de desarrollo de enfermedad grave. (49)

2.2.1.1.1.2. Arcturus

La nueva variante que comenzó reportes de brotes en abril 2023 fue la XBB 1.16, si bien esta nueva variante no tiene una capacidad infectiva mayor a las cepas anteriormente conocidas, se ha visto conveniente catalogarla como una variante de interés por su potencial mutagénico al igual que otras cepas, no obstante, se afirma que la vacunación de la una quinta dosis disminuye la capacidad de desarrollo de la enfermedad. (47)

2.2.1.2. Fisiopatología

El proceso de infección se da gracias a microaerosoles o fómites contaminados con COVID-19 que se depositan en la mucosa respiratoria, bucal u oftálmica (4,19). Tras el

ingreso del virus se inicia el proceso infeccioso con la escisión proteolítica de la proteína S que permite exhibir RDB e identificar al ACE2 lo que establece la fusión de la membrana viral y de la célula diana (50) con la posterior liberación del ARN al citoplasma (51) y la activación de la proteína NSP 1 para inhibir la producción de IFN I y conducir a un estado de hiperinflamación sin respuesta celular efectiva que inicia con la producción de interleucina (IL) 6 por parte del macrófago tisular e incentiva la tormenta de citoquinas (48) descrito en la figura 2.

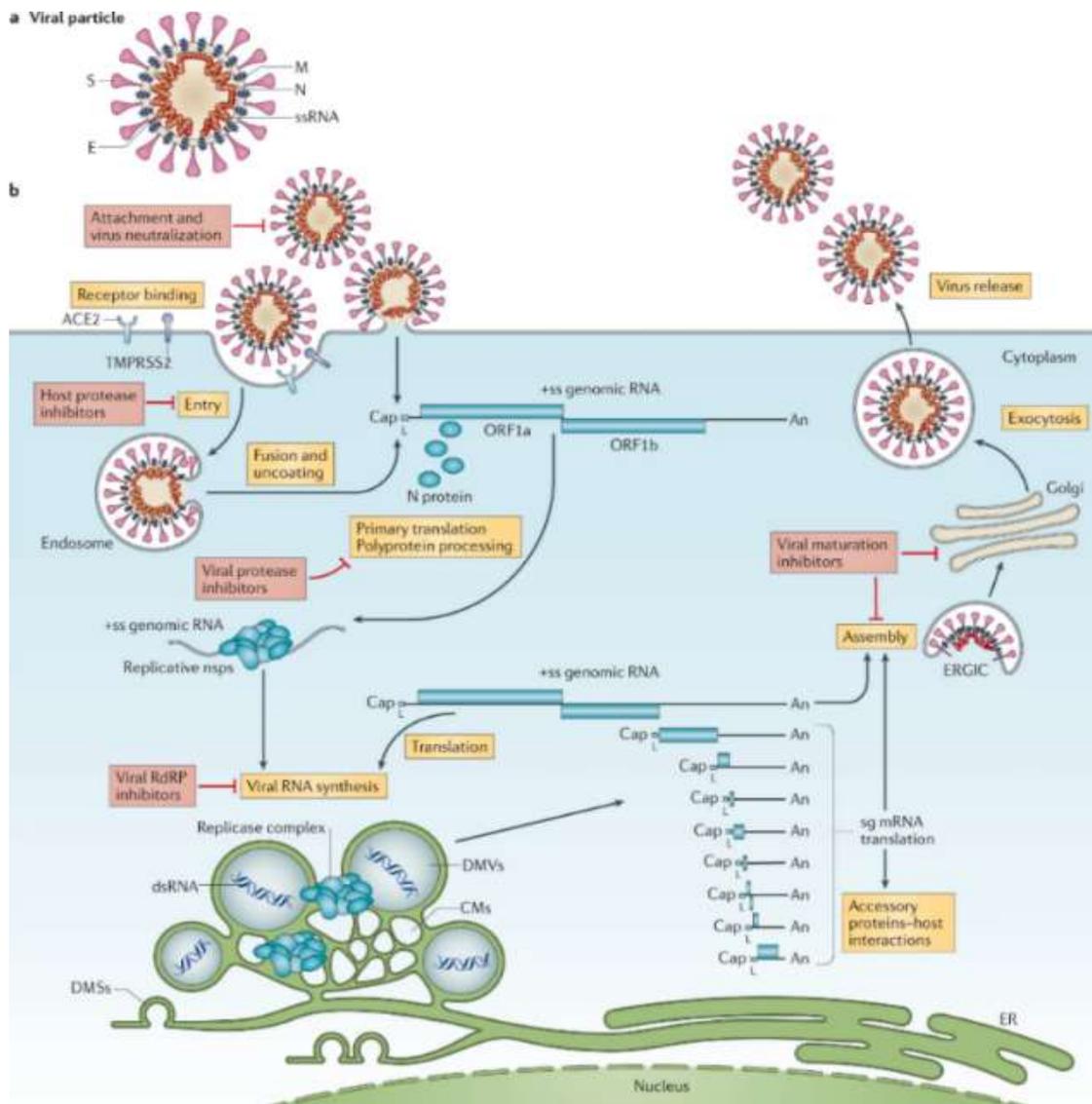


Figura 2. Ciclo de vida del coronavirus.
Fuente: V'kovski et al. Coronavirus biology and replication: implications for SARS-CoV-2, 2021. (48)

2.2.1.3. Clasificación del paciente COVID-19

Se describe la clasificación del caso de paciente como parámetro de clasificación para la enfermedad de COVID-19 en la tabla 5.

Cuadro 2. Clasificación del paciente COVID-19

Clasificación COVID-19 (NIH)*	
Caso asintomático	Personas que dan positivo al SARS-CoV-2 mediante una prueba virológica (es decir, una prueba de amplificación de ácido nucleico (PCR) o una prueba de antígeno) pero que no presentan síntomas compatibles con COVID19
Caso presintomático	Personas que dan positivo al SARS-CoV-2 mediante una prueba virológica (es decir, una prueba de amplificación de ácido nucleico (PCR) o una prueba de antígeno), que no presentan síntomas compatibles con COVID19 al momento pero que desarrollarán síntomas en el futuro
Caso leve	Personas que presentan cualquiera de los signos y síntomas de COVID-19 (fiebre, tos, dolor de garganta, malestar general, dolor de cabeza, dolor muscular, náuseas, vómitos, diarrea, pérdida del gusto y del olfato) pero que no tienen dificultad para respirar, disnea o radiografía de tórax anormal
Caso moderado	Personas que muestran evidencia de enfermedad de las vías respiratorias inferiores durante la evaluación clínica o en las imágenes radiológicas y que tienen una saturación de oxígeno (SatO ₂) ≥ 94% a nivel del mar
Caso severo	Personas que tienen SatO ₂ ≤ 93% con aire ambiental a nivel del mar, presión parcial de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno (PaO ₂ /FiO ₂) ≤ 300 mmHg, frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/minuto, compromiso pulmonar > 50% predominantemente de tipo consolidación, saturación de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno (SaO ₂ /FiO ₂) < 310 - 460, Trabajo Respiratorio ≥ 2 o Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) Tipo L**. En pacientes con hipoxemia crónica, se define caso severo como la disminución desde el valor inicial de > 3% hasta los 2500 msnm. Para pacientes que residen por encima de los 2500 msnm una disminución de ≥ 3% desde el valor promedio normal de la región
Caso crítico	Personas que tienen insuficiencia respiratoria, shock séptico, disfunción multiorgánica, sepsis, SDRA moderado o severo, SDRA tipo H**, necesidad de ventilación mecánica invasiva, necesidad de terapia vasopresora y/o falla a la Cánula Nasal de Alto Flujo (CNAF)/Presión Positiva Continua en la vía aérea (CPAP) o sistema artesanal de ser el caso

*NIH: National Institutes of Health (Institutos Nacionales de Salud) de EEUU; **Tipo L: low flow – necesidad de flujo bajo en oxigenoterapia; *** Tipo H: High Flow - necesidad de flujo alto en oxigenoterapia. Fuente: Modificado de COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health. EEUU, 2022. (52,53)

Asimismo, se debe adoptar los valores de saturación según el medio peruano por los diversos pisos ecológicos, estableciendo la definición de hipoxemia según la saturación de oxígeno a nivel del mar, ≤ 93 %; de 1000 a < 3000 metros sobre el nivel del mar (msnm), ≤ 92 %; de 3000 a < 3400 es 380 msnm, ≤ 88 %; de 3600 a < 3900, ≤ 87 % y 3900 a más msnm, ≤ 83 % (52). Alrededor del 20 % del total de infectados con COVID-19 desarrollarán enfermedad grave producto de un estado de hiperinflamación causado por la tormenta de citoquinas que progresa a síndrome de distrés respiratorio agudo, sepsis y muerte. (53)

2.2.1.4. Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de COVID-19 pueden ser agrupadas en generales como fiebre, artralgias, mialgias, cefaleas; y en especializadas por órganos y sistemas como taquipnea, disnea, oliguria, anuria, hipotensión, shock séptico viral, falla multiorgánica y muerte. (53)

2.2.1.5. Diagnóstico

El diagnóstico se establece mediante pruebas de laboratorio, siendo el Gold-estándar la prueba de reacción de cadena de polimerasa en tiempo real (PCR-RT), sin embargo, en Perú se utiliza la prueba molecular de ampliación isotérmica de lazo en tiempo real (RT-LAMP) con una especificidad y sensibilidad muy cercana al estándar y con un costo menor (54). Los criterios clínicos y radiológicos no presentan algún signo patognomónico, por lo tanto, en época de pandemia se asume como caso probable a toda la población hasta que se realice su descarte laboratorial (53). Con respecto al criterio radiológico se establece el patrón de vidrio esmerilado como criterio de sospecha, pero comprendiendo que dicho patrón es propio de enfermedades intersticiales difusas o focalizadas en pulmón. (55)

2.2.1.6. Tratamiento

El tratamiento hospitalario en Perú consiste en el soporte ventilatorio a necesidad del paciente con la idea de generar un reclutamiento alveolar anticipado con presión positiva, estimar el riesgo de mortalidad del paciente, uso de corticoides por hasta diez días (preferentemente dexametasona 6mg vía oral o endovenosa o dosis equivalentes de otros corticoides), administración de anticoagulantes como enoxaparina a dosis profiláctica o usar dosis profiláctica de alto riesgo a requerimiento del paciente, establecer la necesidad de uso de tocilizumab 8mg/kg si la pcr > 75mg/L y si el beneficio supera el riesgo, en pacientes chocados se debe iniciar reanimación avanzada con cristaloides o vasopresores a necesidad de lograr Presión Arterial Media (PAM) >65mmHg; pero ante la carencia de un tratamiento efectivo contra COVID-19, la población general utiliza en algunos casos azitromicina (53), derivados de cloro industrial (56) o ivermectina sin prescripción médica. (57)

2.2.2. Vacunación contra COVID-19

2.2.2.1. Población vulnerable

Población vulnerable es el grupo de individuos que, desde el punto de vista epidemiológico, presenta una característica patológica que les confiere un riesgo mayor de infectarse con COVID-19 y desarrollar complicaciones en comparación con el resto de habitantes que no tiene la manifestación patológica; dentro del territorio nacional se ha

establecido patologías que condicionen esta característica, las cuales según MINSA Documento Técnico de Atención y Manejo Clínico de Casos COVID-19, 2021; son:

“... cáncer, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma moderada o grave, diabetes mellitus, obesidad (IMC >30)”. (58)

También se establece como población vulnerable a aquellos pacientes crónicos con enfermedad o tratamiento que condicione un estado inmunosupresión, edad mayor de 60 años, teniendo en cuenta que por cada quinquenio a partir de los 40 años el riesgo aumenta y, finalmente, gestantes y puérperas (53, 58). En tal sentido esta población es la que necesita adquirir inmunidad que permita el manejo inmunológico adecuado de la enfermedad y reducir la posibilidad de desarrollar enfermedad grave o crítica. (59)

2.2.2.1.1. Propuesta de vacunación

COVID-19 es un nuevo virus para el sistema inmunológico, por lo cual el objetivo inmunológico es producir anticuerpos neutralizantes que eviten la escisión de la proteína S, la unión del RDB al ACE-2 y que bloquee la interacción con otros correceptores; lastimosamente al inicio de la pandemia, los pacientes recuperados exhibían anticuerpos neutralizantes en un 20 – 50 % del total y esto es predictor de la capacidad futura de respuesta a la reinfección, pero este dato es muy pobre desde el punto de vista sanitario y establece una necesidad de entrenar al sistema inmunológico con un agente inoculado que permita la expresión de anticuerpos neutralizantes para evitar el desarrollo de la forma grave con complicaciones clínicas que lleven a la muerte del paciente; por lo antes descrito se estableció utilizar recuento serológico de anticuerpos neutralizantes para medir la efectividad in vivo de las vacunas como se hizo con influenza, polio y viruela, aunque en aquel entonces no se contaba con la capacidad mutagénica de los virus para generar variantes más agresivas como Ómicron. (59)

2.2.2.2. Desarrollo de vacunas

Se estableció una carrera por el desarrollo de vacunas que incentiven títulos de anticuerpos neutralizantes que permitan evitar el desarrollo de la enfermedad, por lo que la OMS dio consenso a regulaciones más flexibles en el tiempo de las fases de desarrollo de las vacunas, es así que a noviembre de 2020 se contaba con 49 candidatos (60) de los cuales hoy se establecen 11 vacunas en el Listado de Uso de Emergencia de la OMS. (61)

2.2.2.3. Tipos de vacunas

En el mundo se están utilizando vacunas de ARN mensajero con nucleósido modificado, (COMINARTY, SPIKEVAX), vector viral no replicante (VARZEVRIA, COVISHIELD), virus inactivado de virión completo (COVAXIN), nanopartícula de proteína S (COVOVAX, CONVIDECIA y genérica de Moderna biológicos) con adyuvante (NUVAXOVID) y virus inactivo (CoronaVac y genérica del Instituto de Beijing de productos) (61), a continuación, se examina los tipos de vacuna aplicados dentro del esquema nacional peruano.

2.2.2.3.1. ARN mensajero

Permiten la codificación de proteínas del virus que serán identificados como antígenos por parte del sistema inmunológico al inocular segmentos cortos virales de ARN mensajero que no se integran al genoma de las células dianas (62), BioNTech/Pfizer (COMIRNATY) y Moderna (SPIKEVAX) son las vacunas que se encuentran adscritas al esquema de vacunación de COVID-19 en Perú. (63)

2.2.2.3.2. Virus inactivado

Las vacunas de virus atenuados son inóculos que contienen la estructura viral intacta pero no es capaz de inducir proceso infeccioso debido a un tratamiento térmico o químico, debido a la presencia de los componentes estructurales se permite generar inmunidad activa (62). COVID-19 Vero cell inactivado (CoronaVac) de Sinovac Life (conglomerado Sinopharm) se inoculan en Perú. (63)

2.2.2.3.3. Vector viral no replicante

Este tipo de vacunas conserva al virus con cierto estado funcional, pero se ha alterado la codificación de una proteína estructural encargada del reconocimiento e infección o de la capacidad replicante del virus por lo que la estructura permite la expresión de anticuerpos neutralizantes (62), en el caso de ChAdOx1-S recombinante de AstraZeneca (VAXZERVRIA) y Ad26.COV2-S recombinante de Janssen-Cilag (Johnson & Johnson) se han alterado las proteínas S del virus y están disponibles a nivel nacional. (63)

2.2.2.4. Efectos adversos reportados

Los efectos adversos reportados de los vacunados incluyen miocarditis de Takotsubo, pericarditis o miopericarditis aún en menores de 30 años sin comorbilidades previas y dentro de los primeros 180 días de vacunación (64), hemorragia intracerebral, trombosis y trombocitopenia en adultos mayores con pocos casos registrados a nivel mundial (65), Guillain-Barré en reportes de casos de uno a dos por cada estudio presentado, siendo

Reino Unido el país con mayor presentación de este síndrome (66); trastornos neurológicos funcionales (67), rabdomiólisis en adolescente (68), artritis reumatoide se ha reportado pero los metaanálisis no revelan asociación estadísticamente significativa (68) y fiebre, mialgias, artralgias, malestar general y cuadro pseudogripal son las reacciones comunes a la vacunación. (53)

2.2.2.5. Esquemas de vacunación

2.2.2.5.1. Menores de 18 años

Para niños de 6 meses a 4 años se ha autorizado el uso de la vacuna Moderna pediátrica con un esquema base de 2 dosis, la primera en el día 0 y la segunda al día 28; niños de 5 a 11 años con vacuna Pfizer pediátrica, siendo la primera inoculación el día 0, la segunda en el día 21 y la tercera dosis (refuerzo) a los cinco meses después de la segunda dosis; por último, adolescentes de 12 a 17 años reciben vacuna Pfizer, siendo administrada la primera dosis el día 0, la segunda dosis el día 21 y el refuerzo a los 5 meses después de la segunda dosis. (63)

2.2.2.5.2. Mayores de 18 años

El esquema nacional de vacunación para mayores de 18 años contempla una dosis de refuerzo (booster) homóloga y heteróloga con vacunas Pfizer o AstraZeneca dependiente del tipo de vacuna de la primera y segunda dosis, en todos los casos el refuerzo se aplica a los 3 meses desde el momento de inmunización de la segunda dosis (63). El esquema de vacunación con tres dosis se indica en la tabla 3.

Cuadro 3. Esquema de vacunación para mayores de 18 años

Mayores de 18 años			
Vacuna	Primera Dosis	Segunda Dosis	Tercera Dosis
Sinopharm	día 0	día 21	3 meses después de segunda dosis (refuerzo Pfizer o AstraZeneca)
Pfizer	día 0	día 21	3 meses después de segunda dosis (refuerzo Pfizer o AstraZeneca) *
AstraZeneca	día 0	día 21	3 meses después de segunda dosis (refuerzo Pfizer)

* Sujeto a disponibilidad de stock

Fuente: Modificado de Ministerio de Salud (MINSa). Coronavirus: esquemas de vacunación contra la COVID-19 [Internet] Gobierno del Perú. 2022. (63)

2.2.2.5.3. Dosis de refuerzo (cuarta dosis)

Podrán aplicarse una dosis de refuerzo (cuarta dosis) Pfizer en cualquier parte del territorio nacional aquel ciudadano peruano de 18 años o más (con o sin comorbilidades) que recibió la tercera dosis hace cinco meses o más, mayores de 60 años y con tiempo transcurrido de 4 meses desde la tercera vacuna, paciente inmunosuprimido e inoculado con la tercera dosis de refuerzo hace 5 meses o integrante del personal de salud agremiado a cualquier colegio de carreras de ciencias de la salud y con tiempo transcurrido de 5 meses desde su tercera dosis, En la actualidad el refuerzo es con la vacuna bivalente que presenta antígenos del virus original y de las variantes Ómicron y Eris (EG.5) que se encuentran circulando en el mundo. (63)

2.2.2.5.4. Dosis de refuerzo (quinta dosis)

Se ha instaurado una dosis complementaria que se encuentra en el esquema actualizado para aquellos que no recibieron dosis bivalente, ya que en este caso la quinta dosis corresponde a la monovalente sumada a los antígenos de Ómicron y Eris (EG.5). (63)

2.2.2.6. Eficacia de las vacunas

Se ha publicado diversas revisiones sistemáticas que indican una disminución del riesgo alrededor de 65-75 % de la infección grave por la variante ómicron con vacuna Pfizer, disminuyendo a un tercio la necesidad de hospitalización por variante ómicron con respecto a la variante delta y en relación a las otras vacunas del esquema nacional, todas aumentan su eficacia en no menos de 60 % con las dosis de refuerzo (68). La administración heteróloga de vacunas es más efectiva en la protección contra formas graves y en general contra la infección del COVID -19. (71, 72)

2.2.2.7. Vacunación en grupos especiales

En el caso de población vulnerable, son los trasplantados renales quienes exhiben un menor título de anticuerpos neutralizantes con respecto a los pacientes inmunodeprimidos, esto debe incentivar a otras medidas sanitarias adicionales a la vacunación en este grupo (73). En las embarazadas se ha determinado una baja relación estadística entre COVID-19 y eventos adversos durante el embarazo y los anticuerpos neutralizantes se encontraron presentes en los recién nacidos transmitidos por la lactancia materna (74). Con respecto a otros grupos especiales como niños y ancianos con o sin comorbilidades, la evidencia respalda la vacunación y, en función a esto, se ha establecido la vacunación en estos grupos poblacionales en Perú. (63)

2.2.2.8. Intención de vacunación

Se define la intención de vacunación como la selección personal de una conducta que se manifiesta de manera positiva o negativa con respecto al deseo personal de ser inmunizado y presenta una relación estrecha con el conocimiento propio de cada ser humano (4, 13). En los estudiantes de medicina se estima una intención a favor del proceso de inmunización a fin de tener una participación activa en el beneficio del colectivo como medida preventiva de la salud pública (26, 34). Existen tres factores influyentes en la intención de vacunación; el primero, la complacencia, se refiere a la percepción errada del daño potencial de una enfermedad por lo cual se asume a la vacunación como un acto de completa inutilidad; el segundo, la conveniencia, depende de la capacidad adquisitiva de la vacuna por parte de la población; el tercero, la confianza, explica cuál es la apreciación de la población en términos de seguridad, eficacia y eventos adversos asociados a la vacunación. (38)

2.2.2.9. Reticencia a la vacunación

Definida como la demora en acoplar un esquema de vacunación seguro o el rechazo de lleno de cualquier programa de inmunización por creencias personales y beneficios mal fundamentados con base en la desinformación (infodemia), complacencia, comodidad y confianza de la población; en los últimos años se ha vuelto un problema de salud pública por el aumento del colectivo antivacunas. (75)

2.2.2.9.1. Teorías de conspiración

Las teorías de conspiración son un factor determinante de la reticencia a la vacunación pues propagan información desconcertante basada en el miedo a futuro de potenciales daños producto de la vacunación o motivando historias que buscan la anarquía social en tiempos de pandemia por COVID-19. (76)

2.2.2.9.1.1. EL virus como agente de cambio del orden mundial

Se estableció un teoría sin base científica solo ideológica que indica la presencia del virus como agente de rectificación del orden mundial gracias a la capacidad de implantar una situación de histeria colectiva basada en el miedo y sostiene que todos los mecanismo de control epidemiológicos implementados como mascarillas, distanciamiento social, uso de agentes tópicos desinfectantes son solo una idea para mover la economía de estos productos con baja rotación previa a la pandemia y favorecer a empresas trasnacionales como 3M; asimismo, se propuso la teoría acerca de la inexistencia del COVID-19 y que todos los esfuerzos mancomunados de las diferentes naciones son solo una pantalla de humo para poder retrasar el inminente colapso económico de muchas potencias del sistema capitalista (76). Otras teorías ampliamente difundidas relacionan a la vacunación con la implantación de

nanochips para control de la voluntad humana y una actividad intrínseca de la vacuna relacionada con la tasa de natalidad por un tema de exceso en la tasa de carga del planeta. (30)

2.2.2.9.2. Teoría transcultural

La teoría transcultural propuesta por Madeleine Leininger indica que el primer paso en la atención sanitaria de la comunidad se construye en la comprensión y la interiorización de las costumbres, reglas sociales y, en general, el *modus vivendi* con la idea de poder realizar cambios efectivos en la salud de dicha sociedad; la vacunación no escapa a este enunciado, ya que al entender a una sociedad se pueden establecer los procesos sistemáticos que permitan la sensibilización de la población a un proceso de vacunación, de esta manera podemos combatir la infodemia, superar brechas socioculturales, sanitarias, académicas y fomentar el marco idóneo para el desarrollo de una política pública en salud. (77)

2.2.2.9.3. Campañas de vacunación en Perú

En el Perú se han llevado a cabo diversos sistemas de vacunación ya sea por centros de inmunización con horario estable durante toda la pandemia en todo el país, así como el surgimiento de campañas maratónicas de vacunación sin descanso las 24 horas durante los fines de semana, envueltas en marcos temáticos de acuerdo a la edad dirigida, con miras a incentivar la vacunación en un espacio amigable y confiable.

2.2.3. Conocimiento

2.2.3.1. Definición

El Diccionario de la Real Academia Española define al conocimiento como el conjunto de información adquirida por experiencia y/o estudio que definen un marco abstracto en el ser humano, se adquiere de manera pasiva (observador) o activa (participante) y permite alcanzar un grado de sabiduría en cada uno de los campos del desarrollo del ser humano. (78)

2.2.3.2. Clasificación

Según la forma de adquisición el conocimiento puede ser adquirido de forma empírica (conocimiento popular) que nace de la praxis, es decir, de la interacción del ser humano con su medio y la realidad intrínseca circunscrita al lapso de tiempo vivido; el conocimiento científico es aquel desarrollado con una metodología que permite reproducibilidad, confianza y el progreso de la humanidad como especie; el conocimiento teológico que se adquiere por medio de la creencia en la existencia de un ser superior creador que rige por principios morales y dicta formas de vivir; y, finalmente, el conocimiento filosófico adquirido a través de la razón y el discernimiento de una realidad concreta que se

intenta explicar como un fenómeno minúsculo dentro de un universo que se materializa con reglas universales. (79)

2.2.3.3. Escalas de medición

Las escalas de medición pueden clasificarse según el propósito, forma de presentación y la tipología del conocimiento a medir.

2.2.3.3.1. Según su propósito

2.2.3.3.1.1. Enfoque con predominio naturalista: escalas de medición

Permiten evaluar el componente objetivo y pueden ser escalas de puntos cuando se asignan valores numéricos aditivos o sustractivos de los conocimientos del sujeto; escalas de intensidad que buscan identificar el grado de preferencia del sujeto; y, las de combinación binaria que permiten estructurar el nivel del conocimiento por selección binaria del evaluado con la intención de clasificarlo o generar una jerarquía ordinal. (80, 81)

2.2.3.3.1.2. Enfoque con predominio sociológico: escalas de actitud

Estas escalas permitir evaluar el componente subjetivo del conocimiento y pueden ser de tipo Likert, basado en una escala de muy poco a muy frecuente con valoraciones intermedias de 3, 5 y 7 alternativas como poco regular o frecuente; tipo Thurstone, que permite valorar ítems asumiendo valores binarios de uno o cero y en función al resultado se procede a clasificar al sujeto de estudio; tipo Osgood, es una modificación de la escala Likert pero con numeración de 1 a 7 para cada ítem; y, tipo escalograma de Guttman que presenta un orden jerárquico de avance en el cuestionario a aplicar y permite brindar una connotación positiva o negativa al respecto. (80, 83)

2.2.3.3.2. Según su forma de presentación

Según la forma de presentación las escalas de medición del conocimiento pueden ser descriptivas o verbales, si se utiliza una encuesta oral; numéricas y gráficas. (82, 85)

2.2.3.3.3. Según su tipología

El conocimiento puede ser medido, interpretando, si lo que se quiere medir es una variable cualitativa, utilizando escalas nominales si los componentes tienen el mismo orden jerárquico o escalas ordinales cuando existe jerarquía; o cuantitativo cuando se desea expresar conocimiento en forma de números enteros (escala de razón) o números con decimales (escala de intervalo). (80, 83)

2.2.3.4. Instrumentos de medición

Los instrumentos de medición son cuestionarios si solo se desea recoger información del conocimiento de una persona o encuestas si el conocimiento recopilado va a ser analizado. Con la explosión de las tecnologías informáticas de comunicación se puede acceder a encuestas o cuestionarios vía internet en cualquier parte del mundo, lo que permite establecer un avance en investigación sobre todo descriptiva. (80, 83)

2.2.3.5. Nivel de conocimiento

El nivel de conocimiento es el conjunto de información con respecto a un campo de actividad humana que tiene una valoración objetiva basada en pruebas de estandarización, es, por lo tanto, el componente que permite el discernimiento de nueva información en relevante y no relevante; es por lo tanto un carácter dual arbitrario y consensuado e interacciona con los factores socioculturales, sanitarios y académicos de un individuo para expresar un perfil del conocimiento de una persona. (80, 82)

2.2.3.6. Factores determinantes del conocimiento

El conocimiento está determinado por factores socioculturales, sanitarios y académicos que definen el modo de adquisición, la importancia del sesgo y rechazo, la interpretación del conocimiento y la necesidad del conocimiento de cada ser humano que habita en la tierra, están ampliamente definidos y caracterizados en las diversas poblaciones y se asumen como rasgos comunes transversales a toda la humanidad. (81, 82)

2.2.3.6.1. Factores socioculturales determinantes del conocimiento

Los factores socioculturales que modifican el conocimiento de una persona son el sexo, debido a las diferencias en el acceso a la educación por los roles socialmente adscritos al sexo femenino o masculino; la edad, puesto que los conocimientos deben ser adquiridos en función a la maduración neurológica; el estatus económico, por permitir un mejor acceso al conocimiento según el pago que se realice; la religión, porque inculca doctrinas que deben ser aceptados como dogmas que pueden interferir con el conocimiento novedoso a adquirir o suprimir conocimiento adquirido; ocupación, pues permite discriminar el conocimiento como relevante o no en función a metas y objetivos personales; y las creencias personales, entendiéndose como conocimiento empírico propio de cada comunidad que limita o potencia la capacidad inherente del ser humano por aprender.

2.2.3.6.2. Factores sanitarios determinantes del conocimiento

Los factores sanitarios modifican el conocimiento de cada ser humano ya sea por comorbilidades propias, familiares, cercanas o lejanas porque permiten introducir un tema

de conocimiento en el ser humano afectado o inmerso en la afectación; otro componente es la intención propia para adquirir conocimientos sobre una realidad sanitaria que condiciona una actitud positiva o negativa al respecto en el marco de una patología como es el caso de una pandemia.

2.2.3.6.3. Factores académicos determinantes del conocimiento

Destacan la carrera universitaria, debido a la percepción académica sobre el conocimiento dirigido en las facultades como objetivo del desarrollo de capacidades profesionales; otro condicionante del conocimiento es el grado académico alcanzado por permitir un desenvolvimiento mejor en el ambiente académico y una mejora en la capacidad de aprendizaje; el periodo académico es otro condicionante debido a las mallas curriculares dentro de las carreras que reconocen cierto bagaje de conocimientos mínimos según periodo de estudio; y las fuentes de información que utiliza la persona para ilustrarse competentemente en un tema, ya sean oficiales como artículos de investigación o extraoficiales como las redes sociales.

2.2.3.7. Infodemia

Infodemia es la sobrecarga de información disponible con respecto a un tema particular en salud, puede ser de tipo virtual o física que presenta una particularidad tendenciosa a viralizar conocimiento parcializado que responde a intereses económicos, sociales, religiosos, académicos, políticos o culturales y supone un riesgo a la salud pública por incentivar conductas inapropiadas en la población y, por lo tanto, constituye un problema de salud pública bajo el contexto actual de pandemia o en cualquier contexto sanitario cuya repercusión trasciende las barreras físicas de afectación e incluye un daño mental personal y colectivo. (84)

2.2.3.8. Vacunación contra COVID-19 y conocimiento respecto a COVID-19

El conglomerado de información en los estudiantes de Medicina Humana con respecto al COVID-19 está dado por los conocimientos adquiridos en las facultades mediante clases magistrales, seminarios, búsqueda de información científica y capacitaciones que reciben los estudiantes durante su formación de pregrado, sumado a los antecedentes personales de COVID-19; todo el conocimiento permite extrapolar beneficios de un proceso de inoculación y tomar decisiones que permitan tener un actitud favorable o desfavorable con relación al tema de salud en cuestión (85). Es imprescindible entender que el conocimiento adquirido en las aulas universitarias se implanta por procesos continuos de mayor complejidad, estableciéndose una relación directamente proporcional entre el avance de la carrera y el nivel de conocimiento del estudiante. (4)

2.2.3.9. Percepción de riesgo de la población

Se define la percepción de riesgo como el autojuicio acerca de los peligros sanitarios que aquejan a una persona con respecto a una situación en particular, presenta un componente arraigado en el conocimiento con respecto al tema, el cual está influenciado por factores socioculturales, sanitarios y académicos que condicionan una respuesta emocional, aptitudinal y actitudinal en relación al tema de interés y en un contexto de pandemia orienta a las conductas que realiza el ser humano en aras de conciliar las susceptibilidades personales percibidas con las comparadas (4, 86, 87), con el advenimiento del posible fin de la pandemia la población general ha perdido el miedo al COVID-19, aunque esto, aún, sea un tanto apresurado de asumir.

2.2.4. Marco normativo en Perú

EL 15 de marzo de 2022 se publicó el decreto supremo N° 044-2020-PCM que daba inicio a la cuarentena en el territorio nacional por 15 días con la principal idea de suspender el contacto social y de esta manera limitar la transmisión de la infección por COVID-19; lastimosamente no fue el único decreto de la Presidencia de Consejo de Ministros ni el último Decreto de Urgencia en el país (88). Alrededor de treinta meses después del primer decreto supremo con respecto a COVID-19, se publica el decreto supremo N° 118-2022-PCM que prorroga el estado de emergencia por un plazo de 31 días desde el 1 de octubre de 2022 y modifica el anterior decreto supremo que extendía el estado de emergencia durante el mes de septiembre. (89)

2.2.4.1. Decretos de vacunación obligatoria

Al día 9 de octubre de 2022 la cobertura de primera dosis de vacunación es de 93,8 %, es decir, existen más de 2 millones de personas que aún no han recibido alguna vacuna en el territorio nacional y por lo tanto son proclives al desarrollo de enfermedad grave y constituyen un riesgo sanitario para la población general (11). En tal situación el gobierno ha tenido que implementar medidas sanitarias que minimice el riesgo a los no vacunados, a continuación, se citan los decretos gubernamentales que se aprobaron para dicho objetivo.

2.2.4.1.1.1. Segunda dosis

El 10 de diciembre entró en vigencia el decreto supremo N° 179-2021-PCM que exhorta a la presentación del carné de vacunación con dos dosis para el acceso a espacios de uso público y como era de esperarse motivó a la población en general a completar el esquema inicial aprobado para el país. (90)

2.2.4.1.1.2. Tercera dosis

El 1 de abril de 2022 se aprobó el Decreto Supremo N° 030-2022-PCM que limita el acceso a espacios públicos a aquellos no vacunados con tres dosis y por lo tanto incentiva la inmunización con la dosis de refuerzo a los 3 meses después de la segunda dosis. (91)

2.3. Definición y conceptos

2.3.1. COVID-19

Acrónimo de coronavirus asociado a síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV 2) (34).

2.3.2. SARS-CoV 2

Acrónimo utilizado para referirse al coronavirus. (34)

2.3.3. Clado

Ramificación del árbol filogenético por escisión de tipo única. (92)

2.3.4. Vacunación

Proceso controlado de adquisición de inmunidad activa por inoculación. (93)

2.3.5. Intención de vacunación

Intención personal para cumplir con un proceso de inmunización. (94)

2.3.6. Retencia

Intención en retraso o en adversidad manifiesta por vacunarse. (30)

2.3.7. Hiperinflamación

Expresión de citoquinas condicionante de respuesta inflamatoria exagerada. (95)

2.3.8. Conocimiento

Bagaje de información adquirida durante los años vividos. (79)

2.3.9. Fomite

Objetivo inanimado con potencial de vector mecánico en procesos infecciosos. (96)

2.3.10. Microaerosol

Microgotículas menores de cinco micrómetros expulsadas por vía oronasal. (97)

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación estadísticamente significativa entre la intención de vacunación contra el COVID-19 y el nivel conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de medicina de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

1) Existe una intención de sí vacunarse contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

2) Existe un nivel adecuado de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

3) Los factores socioculturales: religión (católico), edad (mayores de 26 años) y sexo (femenino), determinan favorablemente la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

4) Los factores académicos: periodo académico de estudios (periodo 10) y carrera previa (enfermería), determinan favorablemente la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

5) Los factores sanitarios; antecedente personal de COVID-19 (tuvo COVID-19), fallecimiento de familiar por COVID-19 (1 o más familiares) y comorbilidades (2 o más de riesgo), determinan favorablemente la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.

3.2. Variables

- Intención de vacunación contra COVID-19
- Nivel de conocimiento respecto al COVID-19

3.2.1. Identificación y operacionalización de variables

Las variables se pueden evidenciar definidas y estructuradas en la tabla de operacionalización de variables descrita en el anexo 6.

Capítulo IV

Metodología

4.1. Métodos, tipo y nivel de investigación

4.1.1. Método de la investigación

El presente trabajo de investigación se desarrolló bajo un método cuantitativo, esto se debe al hecho explícito que se buscó establecer relaciones numéricas entre las variables de estudio obteniendo conocimiento del tema propuesto de investigación mediante pruebas estadísticas que permitieron delimitar parámetros aceptables de significancia en la población designada. (98, 99)

4.1.2. Tipo de la investigación

Se estableció un tipo de investigación pura o básica porque se buscó encontrar el grado de afectación que genera la variable independiente en la variable dependiente y el tipo de asociación bilateral, que fue negativa, positiva o nula, según el caso, para la población de estudio. (98, 99)

4.1.2.1. Según la intervención del investigador

Observacional, debido a que el autor declara no haber intervenido en la población para cambiar la percepción o el resultado de las variables de investigación. (98, 99)

4.1.2.2. Según la planificación de la toma de muestra

Prospectivo, pues la data que se obtuvo se recogió con la intención de establecer las relaciones causales en un momento futuro al inicio de la investigación. (98,99)

4.1.2.3. Según el número de ocasiones de medición de las variables de estudio

Transversal, porque la medición de las variables de investigación se realizó en un único periodo de tiempo a la población designada. (98, 100)

4.1.2.4. Según el número de variables asociadas

Analítico, porque se buscó establecer una relación estadística significativa entre las variables de investigación a partir del análisis de los datos obtenidos en la población designada. (98-100)

4.1.3. Nivel de la investigación

Relacional, pues se determinó la asociación entre las variables de investigación, por lo cual se asignaron pruebas estadísticas que permitieron establecer conclusiones con significancia estadística a partir del análisis de los resultados que se obtuvieron de la población estudiada. (98, 99)

4.2. Diseño de la investigación

El trabajo de investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental de tipo transeccional correlacional-causal debido a que se buscó, en todo momento, determinar un patrón predecible para describir la asociación de las variables de investigación en la población designada en un único periodo de tiempo, es decir, se estableció una medición exclusiva para cada variable en un momento específico y posteriormente se analizó el grado de relación que presentan. (98)

4.3. Población y Muestra

4.3.1. Población

Se designó como población (N) al total de los estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima matriculados en el periodo académico 2023-10 que hayan cursado al menos seis meses de prácticas hospitalarias, en dicha población se determinó la relación entre el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 y la intención de vacunación contra el COVID-19; y fueron captados de manera anónima en los meses de mayo de 2023 en sus respectivos horarios presenciales de teoría.

4.3.2. Muestra

Para el cálculo de la muestra (n) se utilizó la prueba de cálculo de muestra para una población conocida (N = población de estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima que hayan cursado al menos seis meses de prácticas hospitalarias = 227; 45 del periodo 8, 72 del periodo 9, 61 del periodo 10 y 49 del periodo 11). Se asignó un valor de proporción del evento (p) = 0.9, debido al alto porcentaje de los estudiantes de medicina con intención favorable de vacunación contra COVID-19, no menor al 90,00 % según lo descrito en los diversos artículos citados en este trabajo (22-34). Se utilizó un valor $Z=1,96$ con un $\alpha = 0,05$, valor de tolerancia al error (d) = 0,05 y $q = 1 - p$; con la idea de establecer una distribución de Gauss con un intervalo de confianza de 0.95.

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Se calculó una muestra representativa mínima de 87 estudiantes del total de estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima matriculados en el periodo académico 2023-10. Asimismo, se estableció una muestra representativa mínima por periodo académico según porcentaje de la población; así, del periodo 8, el mínimo asignado fue de 18, 27 del periodo 9, 23 del periodo 10 y 19 del periodo 11; lo que permitió estadígrafos para cada periodo académico de áreas clínicas. Por motivo de una posible insuficiencia numérica de participación según criterios de exclusión, se ajustaron los datos anteriores con un excedente de diez por ciento más con un total de 96 estudiantes. Sin embargo, la acogida de la encuesta fue superior al estimado con el ajuste de muestra (10,00 % más) obteniendo un total de participación de 176 estudiantes que representan el 77,53 % de la población motivo de estudio, de los cuales se observó 15 encuestas tras el control de calidad respectivo, tras los análisis pertinentes de cada encuesta observada se rechazaron 7, quedando un total efectivo de 168 encuestas válidas (74,01 % de la población estudiada). En conclusión, se obtuvo 175,00 % de la muestra calculada con ajuste del 10 % más, tal cual se evidencia en cuadro 4.

Cuadro 4. Participación de estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima, 2023

Periodo académico	población de estudiantes	Muestra calculada + 10 %	Muestra obtenida	Encuestas observadas	Encuestas rechazadas	Muestras aceptadas
11	49	21	39	4	2	37
10	61	25	42	1	1	41
9	72	30	55	7	2	53
8	45	20	40	3	2	37
Total	227	96	176	15	7	168

Fuente: autoría propia.

Asimismo, los valores encontrados permitieron ajustar valores al tener una intención de vacunación real de 0,8155 ($p = 0,8155$) y, por lo tanto, $q = 0,1845$, población ($N = 227$) y la muestra ($n = 168$) y un valor $Z=1,96$, para generar un intervalo de confianza de 95,00 %. El error corregido para el presente trabajo de investigación es de 0,0299 (3 %).

4.3.2.1. Criterios de inclusión

Se seleccionó como participante del estudio a aquellos que cumplía las siguientes condiciones:

- Estudiantes mayores de 18 años, calendarizados al momento de la ejecución de la encuesta de estudio.

- Estudiantes de traslado interno o externo que cursaron matrícula en los periodos 8, 9, 10 y 11 durante el periodo académico 2023-10.

- Estudiantes que brindaron su consentimiento voluntario para el procesamiento de datos y que completaron la encuesta de la investigación.

- Estudiantes con al menos seis meses de prácticas clínicas en el hospital a la fecha de ejecución de la encuesta.

4.3.2.2. Criterios de exclusión

Se excluyó como participante a todo aquel que cumplían con los siguientes criterios de exclusión:

- Estudiantes menores de 18 años, calendarizado al momento de la ejecución de la encuesta de estudio.

- Estudiantes de traslado interno o externa que reservaron matrícula, o que no pertenecían a los periodos 8, 9, 10 y 11 durante el periodo académico 2023-10.

- Estudiantes que no brindaron su consentimiento voluntario para el procesamiento de datos y/o que no completaron la encuesta de investigación.

- Estudiantes con menos de seis meses de prácticas clínicas en el hospital a la fecha de ejecución de la encuesta.

4.3.2.3. Muestreo

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio segmentado por periodo académico de los estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima, durante los meses de abril y mayo de 2023. Para realizar el muestreo se procedió a un sorteo automatizado por software Microsoft Excel según la cantidad de alumnos designado por periodo académico hasta que se obtuvo el total de la muestra mínima representativa, la ejecución de la encuesta se llevó a cabo durante el mes de mayo de 2023 en el horario de teoría presencial de los diversos periodos académicos establecidos; ubicando y seleccionando a los estudiantes que fueron elegidos como producto de la aleatorización designado por el programa Microsoft Excel, así mismo se pone de manifiesto que la fecha de ejecución estuvo supeditada a la aprobación del presente proyecto de investigación por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Continental y la carta de verificación de levantamiento de datos brindada por la Universidad Continental para la ejecución de la encuesta, ver anexos 2 y 4.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis de datos

4.4.1. Técnicas

Para desarrollar el método no experimental se utilizó la técnica de encuesta escrita anónima que permitió el recojo de información de manera directa del sujeto de estudio, de forma anónima, para describir, analizar y establecer las relaciones pertinentes de las variables establecidas, motivo de investigación del presente trabajo. (101, 102)

4.4.2. Instrumento

El instrumento de investigación fue un cuestionario dirigido a estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima matriculados durante el periodo académico 2023-10 (ver anexo 5).

4.4.2.1. Diseño

El cuestionario consta de 23 preguntas divididas en cuatro secciones (consentimiento de uso de datos, ficha de recolección de datos, conocimiento respecto al COVID-19 e intención de vacunación), diferenciadas según el motivo y la necesidad de recopilación de información tal cual se detallan a continuación.

4.4.2.1.1. Consentimiento de uso de datos

Esta sección del cuestionario estuvo dirigida a evaluar la aceptación o rechazo por parte del candidato seleccionado como participante del estudio de investigación para el uso, procesamiento, análisis e interpretación y publicación anónima de sus datos, tal cual se expresa en el anexo 3.

4.4.2.1.2. Ficha de recolección de datos

La segunda sección del cuestionario es la ficha de recolección de datos, consta de 9 preguntas y estaba direccionada a recabar información pertinente con respecto a las variables edad, sexo, religión, comorbilidades personales, periodo de estudios, carrera previa, antecedente personal de COVID-19, antecedentes de familiares fallecidos y número de vacunas recibidas; con sus respectivos indicadores tal cual se detalla en el anexo 3 y 5. Debido a la naturaleza de esta sección no se requiere pruebas de validación o confiabilidad.

4.4.2.1.3. Conocimiento respecto a COVID-19

La tercera sección del cuestionario estaba dirigida a medir el conocimiento respecto a COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial. En tal sentido se designó a la prueba KNOW-P-COVID-19 propuesta por

Mejía et al. como instrumento de medición, dicha prueba consta de 9 ítems distribuidos en 10 preguntas sobre forma de infección, tratamiento, periodo de incubación, acciones a tomar en caso de infección, métodos de diagnóstico y sintomatología asociada a infección contra COVID-19, este conjunto de preguntas está destinado a establecer el nivel de conocimiento con respecto a COVID-19 en adecuado o inadecuado, para dicho fin se estableció un valor numérico de uno para cada respuesta correcta y de cero para las respuestas incorrectas. Se definió como nivel adecuado de conocimientos cuando el resultado obtenido en esta sección fue superior o igual a cinco; por el contrario, valores menores a cinco fueron designados como nivel inadecuado de conocimiento. La naturaleza de las preguntas de esta sección exige pruebas de confiabilidad y validación que se detallarán en los apartados correspondientes, así mismo las preguntas y las respuestas a las mismas quedan detalladas en el anexo 5 del presente trabajo de investigación.

4.4.2.1.4. Intención de vacunación

La cuarta y última sección del cuestionario estaba destinada a determinar la intención del estudiante de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima, contempla tres preguntas para desarrollar las variables intención de vacunación, motivo de vacunación y temor relacionado a la vacunación, estas variables se abordaron como preguntas únicas por lo que esta sección no requiere un proceso de validación que establezca su utilidad debido al carácter dirigido de las preguntas, tal cual se ha estructurado en el anexo 5.

4.4.2.2. Confiabilidad

Como se ha detallado, en la sección de conocimiento se hizo uso de un cuestionario (KNOW-P-COVID-19) y es la única parte de la encuesta que requiere establecer confiabilidad. Para la evaluación de confiabilidad, Mejía et al. establecieron un total de 4000 participantes cuyos datos arrojaron que todos los valores del límite inferior (Li) $> 0,59$ para las preguntas son apropiados dentro de un intervalo de confianza de 95,00 %; con lo que se concluye que la prueba tiene un diseño sencillo y de fácil aplicación para medir los conocimientos básicos con respecto a COVID-19 y presenta capacidad de reproductibilidad en distintas poblaciones dentro del territorio nacional (103,104).

4.4.2.3. Validez

La sección de conocimiento respecto al COVID-19 presentó la prueba KNOW-P-COVID-19 que fue analizada y válida por 30 expertos y revalidada por 9 más; para tal fin, Mejía et al. presentaron un análisis Factorial Exploratorio con un índice KMO = 0,690 ($> 0,6$ indica utilidad) que encontró un valor de chi cuadrado = 1645,66 con 36 grados de

libertad con $p < 0,001$, índice Goodness of Fit index (GFI) $> 0,950$, índice Comparative Fit Index (CFI) $> 0,90$ y un valor V de Aiken $> 0,70$, con lo que se concluye que la prueba es adecuada para medir conocimiento respecto a COVID-19. (103, 104)

4.4.3. Análisis de datos

Se realizó un control de calidad de los datos obtenidos en la encuesta, así todos los que no presentaron un llenado total quedaron rechazados e imposibilitados de intervenir en el presente trabajo de investigación. El análisis de datos se realizó mediante software estadístico IBM SPSS v27 y Microsoft Excel, estableciendo un valor $p < 0.05$ para significancia estadística. Asimismo, los resultados de las variables se exponen inicialmente mediante estadística descriptiva en tablas de frecuencia y medidas de tendencia central según sea cualitativa o cuantitativa; luego se procedió al análisis de tipo inferencial, el cual permitió determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la intención de vacunación mediante Prueba exacta de Fisher.

Para el análisis estadístico inferencial de las variables asociadas a la intención de vacunación se utilizó la prueba de Kruskal Wallis para determinar la homogeneidad de medias entre todos los periodos académicos; luego se realizó pruebas de asociación (Chi-cuadrado de Pearson o Prueba exacta de Fisher, según sea el caso) y, finalmente se utilizó el análisis estadístico de regresión logística multinomial con la idea de evaluar el comportamiento de la variable intención de vacunación y determinar el grupo de variables, que en conjunto, modifican a dicha variable.

4.5. Consideraciones éticas

La aplicación del cuestionario fue de forma presencial y se realizó una explicación previa detallando el motivo de investigación y el significado de dar el consentimiento para el procesamiento, análisis y publicación de datos; se explicó la posibilidad de retiro voluntario en cualquier momento durante la realización del cuestionario y se eliminó cualquier cuestionario que permitió identificar al participante. En todo momento se mantuvo la confidencialidad y reserva de la información que se obtuvo producto de la aplicación del cuestionario (ver anexo 3). Así mismo se cuenta con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Continental según oficio N.º 0132-2023-CIEI-UC como se puede constatar en el anexo 2.

Capítulo V

Resultados

5.1. Presentación de resultados.

A. Parte 1: estadísticos descriptivos

- **Sexo**

Tabla 1. Estudiantes de Medicina Humana según sexo
Universidad Continental, Lima; 2023.

Sexo	Frecuencia Absoluta	Frecuencia porcentual	Frecuencia porcentual acumulada	IC 95%
Femenino	103	61,31 %	61,31%	[53,87 – 68,75]
Masculino	65	38,69 %	100,00%	[31,25 – 46,13]
Total	168	100,00 %		

El 61,31 % de los participantes eran de sexo femenino.

- **Edad**

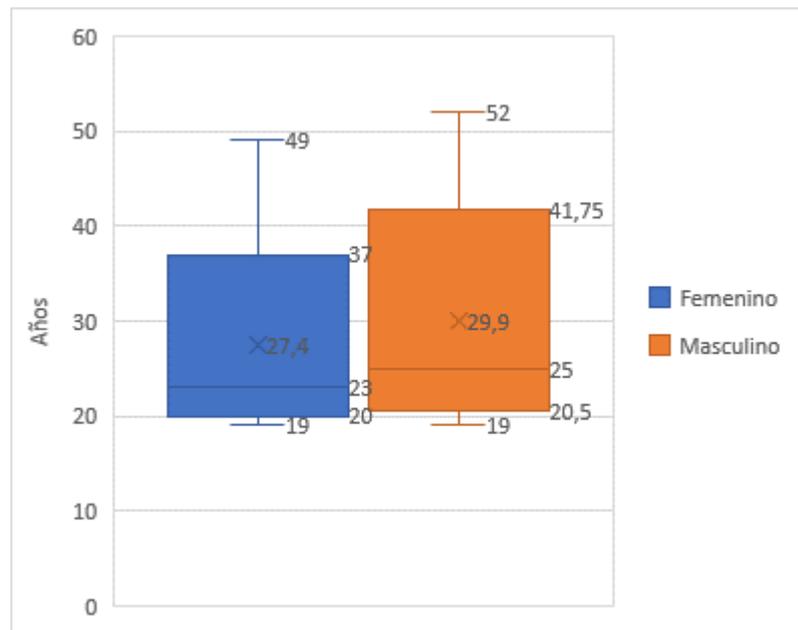
Tabla 2. Estudiantes de Medicina Humana según edad
Universidad Continental, Lima; 2023.

Edad*	Frecuencia Absoluta	Frecuencia porcentual	Frecuencia porcentual acumulada	IC 95%
18 - 21 años	45	26,79 %	26,79 %	[20,02 – 33,55]
22 - 25 años	73	43,45 %	70,24 %	[35,88 – 51,03]
Mayores de 26 años	50	29,76 %	100,00 %	[22,78 – 36,75]
Total	168	100,00 %		

* Media \pm DE = 25,22 \pm 5,96 años (IC 95 % 24,31 – 26,13)

El 70,24 % de los participantes tenían menos de 26 años.

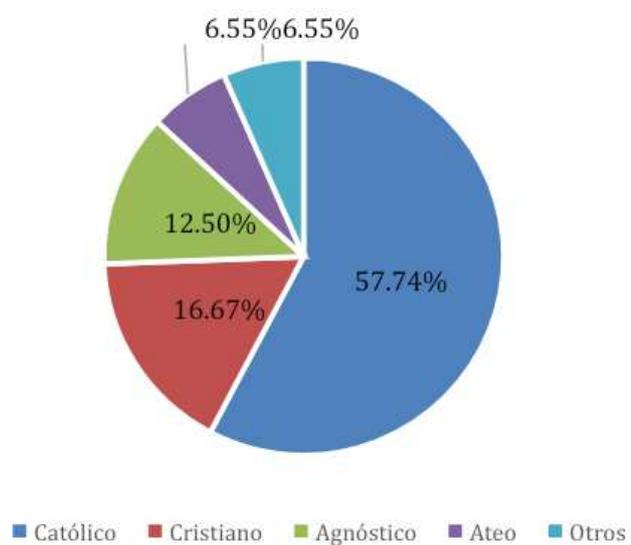
Gráfico 1. Estudiantes de Medicina Humana según sexo y edad
Universidad Continental, Lima; 2023.



Al conciliar esta variable con edad, encontramos para el sexo femenino media \pm DE = $24,14 \pm 5,21$ años (IC 95% 23,12 – 25,15).

- **Religión**

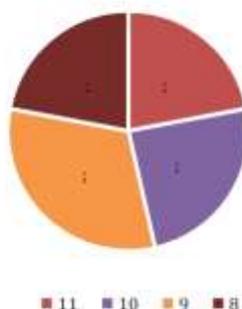
Gráfico 2. Estudiantes de Medicina Humana según religión
Universidad Continental, Lima; 2023.



El 57,74 % de la población objetiva profesaba la fe católica.

- **Periodo académico**

Gráfico 3. Estudiantes de Medicina Humana según periodo académico
Universidad Continental, Lima; 2023.



El 22,02 % de los estudiantes del ciclo superior más alto de la filial Lima pertenecen al periodo 11.

- **Carrera previa**

Tabla 3. Estudiantes de Medicina Humana según carrera previa
Universidad Continental, Lima; 2023.

Carrera Previa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia porcentual	Frecuencia porcentual acumulada	IC 95%
Enfermería	8	4,76 %	4,76 %	[1,51 – 8,02]
Farmacia y Bioquímica	6	3,57 %	8,33 %	[0,74 – 6,41]
Nutrición	1	0,60 %	8,93 %	[0,58 – 1,77]
Obstetricia	8	4,76 %	13,69 %	[1,51 – 8,02]
Tecnología Médica	5	2,98 %	16,67 %	[0,38 – 5,57]
Otros	11	6,55 %	23,21 %	[2,77 – 10,33]
Sin carrera previa	129	76,79 %	100,00 %	[70,34 – 83,24]
Total	168	100,00 %		

El 76,79 % de los participantes no cuenta con carrera anterior a la que está cursando actualmente; sin embargo, las carreras que más aportan al presente estudio son obstetricia y enfermería, con 4,76 % de participación cada una.

- **Comorbilidades**

Tabla 4. Estudiantes de Medicina Humana según comorbilidades
Universidad Continental, Lima; 2023.

Comorbilidades	Frecuencia Absoluta	Frecuencia porcentual	Frecuencia porcentual acumulada	IC 95%
2 o más comorbilidades asociadas a desarrollo de enfermedad grave	7	4,17 %	4,17 %	[1,11 – 7,22]
1 comorbilidad asociada a desarrollo de enfermedad grave	34	20,24 %	24,40 %	[14,10 – 26,38]
Otras comorbilidades	11	6,55 %	30,95 %	[2,77 – 10,33]
Sin Comorbilidades	116	69,05 %	100,00 %	[61,98 – 76,11]
Total	168	100,00 %		

El 24,40 % del total de la población presentó alguna comorbilidad que puede ser un factor de riesgo de importancia para el desarrollo de la forma grave de COVID-19.

- **Antecedente personal de COVID-19**

Tabla 5. Estudiantes de Medicina Humana según antecedente personal de COVID-19
Universidad Continental, Lima; 2023.

Antecedente personal de COVID-19	Frecuencia Absoluta	Frecuencia porcentual	Frecuencia porcentual acumulada	IC 95%
No tuve COVID-19	75	44,64 %	44,64 %	[37,05 – 52,24]
Tuve COVID-19	93	55,36 %	100,00 %	[47,76 – 62,95]
Total	168	100,00 %		

El 55,36 % de los estudiantes tuvo un contagio de COVID-19, confirmado por pruebas laboratoriales.

- **Familiares fallecidos por COVID-19.**

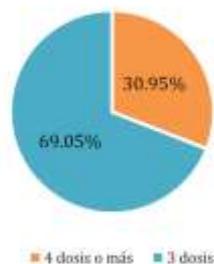
Tabla 6. Estudiantes de Medicina Humana según familiares fallecidos por COVID-19
Universidad Continental, Lima; 2023.

Familiares fallecidos por COVID-19	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual	Frecuencia porcentual acumulada	IC 95%
2 o más familiares	10	5,95 %	5,95 %	[2,34 % - 9,57]
familiar	66	39,29 %	45,24 %	[31,82 – 46,75]
Ningún familiar	92	54,76 %	100,00 %	[47,16 – 62,37]
Total	168	100,00 %		

Solo el 5,95 % de los participantes refirió la muerte de 2 o más familiares por COVID-19.

- **Vacunas recibidas**

Gráfico 4. Estudiantes de Medicina Humana según vacunas recibidas de COVID-19 Universidad Continental, Lima; 2023.



Al momento de la realización del presente estudio, solo el 30,95 % ha recibido 4 dosis o más.

- **Nivel de conocimiento**

Tabla 7. Estudiantes de Medicina Humana según nivel de conocimiento Universidad Continental, Lima; 2023

Nivel de conocimiento	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual	Frecuencia Porcentual Acumulada	IC 95%
Adecuado	167	99,40 %	99,40 %	[98,23 – 100,00]
Inadecuado	1	0,60 %	100,00 %	[0,58 – 1,77]
Total	168	100,00 %		

El 99,40% de los encuestados presentaron un nivel “Adecuado” de conocimientos

- **Intención de vacunación**

Tabla 8. Estudiantes de Medicina Humana según intención de vacunación Universidad Continental, Lima; 2023.

Intención de vacunación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual	Frecuencia Porcentual Acumulada	IC 95%
Sí me vacunaría	137	81,55 %	81,55 %	[75,62 – 87,47]
No me vacunaría	13	7,74 %	89,29 %	[3,66 – 11,82]
Estoy Indeciso	18	10,71 %	100,00 %	[5,99 – 15,44]
Total	168	100,00 %		

El 81,55 % (137 de los participantes aptos) manifiesta su intención para completar el esquema de vacunación establecido por el Ministerio de Salud para COVID-19 (cuarta dosis bivalente o quinta bivalente, según sea el caso).

- **Motivo de vacunación**

Tabla 9. Estudiantes de Medicina Humana según motivo de vacunación
Universidad Continental, Lima; 2023.

Motivo de vacunación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia porcentual	Frecuencia porcentual acumulada	IC 95%
Por beneficio sanitario	51	30,36 %	30,36 %	[23,33 - 37,38]
Por convicción personal	44	26,19 %	56,55 %	[19,47 - 32,91]
Otros motivos	73	43,45 %	100,00 %	[35,88 - 51,03]
Total	168	100,00 %		

El 56,55 % de los participantes se vacunó contra el COVID-19 para generar un beneficio sanitario o por convicción personal.

- **Temores asociados a la vacunación**

Tabla 10. Estudiantes de Medicina Humana según temores asociados a la vacunación Universidad Continental, Lima; 2023.

Temor asociado a la vacunación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia porcentual	Frecuencia porcentual acumulada	IC 95%
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías)	58	34,52 %	34,52 %	[27,26 – 41,79]
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías), Esterilidad postvacunación para control de natalidad, Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo	2	1,19 %	35,71 %	[0,47 – 2,85]
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías), Implantación de nanochips transcutáneos para control poblacional	1	0,60 %	36,31 %	[0,58 – 1,77]
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías), Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo	2	1,19 %	37,50 %	[0,47 – 2,85]
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías), Riesgo de muerte postvacunación	4	2,38 %	39,88 %	[0,05 – 4,71]
Esterilidad postvacunación para control de natalidad	1	0,60 %	40,48 %	[0,58 – 1,77]
Esterilidad postvacunación para control de natalidad, Implantación de nanochips transcutáneos para control poblacional, Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo, Riesgo de muerte postvacunación	3	1,79 %	42,26 %	[0,24 – 3,81]
Implantación de nanochips transcutáneos para control poblacional, Riesgo de muerte postvacunación	1	0,60 %	42,86 %	[0,58 – 1,77]
Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo	5	2,98 %	45,83 %	[0,38 – 5,57]
La vacunación no me genera temor alguno	79	47,02 %	92,86 %	[39,40 – 54,65]
Riesgo de muerte postvacunación	5	2,98 %	95,83 %	[0,38 – 5,57]
Otros	7	4,17 %	100,00 %	[1,11 – 7,22]
Total	168	100,00 %		

Menos de la mitad de los estudiantes (47,02 %) indicaron que la vacunación no les generaba temor alguno.

B. Parte 2: estadística inferencial

- **Homogeneidad de medianas según puntuación obtenida y periodo académico.**

Tabla 11. Análisis de homogeneidad de muestra de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental; Lima, 2023

Prueba de Kruskal-Wallis	
n	168
Estadístico de prueba	4.002
Grados de libertad	3
ρ - valor	0,261

Para establecer la homogeneidad de las medianas de los diferentes periodos se utilizó la puntuación obtenida en la prueba KNOW-P-COVID-19, encontrándose un valor $\rho > 0,05$, lo que permite trabajar los 4 periodos académicos seleccionados como una sola muestra.

- **Análisis inferencial de variables cualitativas vs variables cualitativas.**

- **Nivel de conocimiento vs variables cualitativas**

Debido a la distribución del nivel de conocimiento (167 adecuado y 1 inadecuado), las pruebas estadísticas no tienen el potencial de predecir o establecer una relación por el contraste bajo del valor inadecuado, de esta manera se establece una insuficiencia de valores mínimos para contrastar que permitan desarrollar pruebas estadísticas de relación y/o correlación. Este enunciado se aplica al objetivo general de la investigación en la búsqueda de establecer relación entre intención de vacunación y nivel de conocimiento respecto al COVID-19. Con respecto al resto de variables cualitativas, se establece el mismo principio de insuficiencia de valores para contrastar el nivel de conocimiento con las diversas variables.

- **Intención de vacunación vs Variables cualitativas**

- ❖ **Pruebas estadísticas de relación.**

Tabla 12. Asociación entre intención de vacunación y sexo

Universidad Continental, Lima; 2023.

Sexo	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
Femenino	86	51,19 %	6	3,57 %	11	6,55 %	103	61,31 %	0,543*
Masculino	51	30,36 %	7	4,17 %	7	4,17 %	65	38,69 %	
Total (n)	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

* Prueba Chi-cuadrado de Pearson

El 10,12 % de los participantes fueron de sexo femenino e indicaron que no se vacunarían o estaban indecisos de hacerlo. La variable sexo no estaba asociada significativamente con la intención de vacunación ($\rho = 0,543$).

Tabla 13. Asociación entre intención de vacunación y edad

Universidad Continental; Lima, 2023.

Edad \bar{x} : 25,22 \pm DE: 5,96 años (IC95% 24,31 – 26,13)	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
18 - 21 años	39	23,21 %	2	1,19 %	4	2,38 %	45	26,79 %	0,877*
22 - 25 años	58	34,52 %	7	4,17 %	8	4,76 %	73	43,45 %	
Mayores de 26 años	40	23,81 %	4	2,38 %	6	3,57 %	50	29,76 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

** Prueba exacta de Fisher

El 8,93 % de los participantes que presentó edad entre 22 a 25 años indicó que no se vacunarían o que se encontraba indeciso. La variable edad no presentó relación estadísticamente significativa con la intención de vacunación ($\rho = 0,877$).

Tabla 14. Asociación entre intención de vacunación y Religión
Universidad Continental, Lima; 2023.

Religión	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
Católico	79	47,02 %	6	3,57 %	12	7,14 %	97	57,74 %	0,012**
Cristiano	20	11,90 %	6	3,57 %	2	1,19 %	28	16,67 %	
Agnóstico	21	12,50 %	0	0,00 %	0	0,00 %	21	12,50 %	
Ateo	7	4,17 %	0	0,00 %	4	2,38 %	11	6,55 %	
Otros	10	5,95 %	1	0,60 %	0	0,00 %	11	6,55 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

** Prueba exacta de Fisher

El 10,71 % de los participantes es católico e indicó que no se vacunaría o que se encontraba indeciso a vacunarse. La variable religión presentó relación estadísticamente significativa con la intención de vacunación ($\rho = 0,012$).

Tabla 15. Asociación entre intención de vacunación y periodo académico
Universidad Continental, Lima; 2023.

Periodo académico	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
8 (octavo)	28	16,67 %	3	1,79 %	6	3,57 %	37	22,02 %	0,167**
9 (noveno)	46	27,38 %	3	1,79 %	4	2,38 %	53	31,55 %	
10 (décimo)	37	22,02 %	3	1,79 %	1	0,60 %	41	24,40 %	
11 (onceavo)	26	15,48 %	4	2,38 %	7	4,17 %	37	22,02 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

** Prueba exacta de Fisher

El 6,55 % de los participantes indicaron que pertenecen al periodo 11 y no se vacunarían. El periodo académico no tuvo relación estadísticamente significativa con la intención de vacunación ($\rho = 0,167$).

Tabla 16. Asociación entre intención de vacunación y carrera previa
Universidad Continental, Lima; 2023.

Primera carrera	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
Enfermería	6	3,57 %	0	0,00 %	2	1,19 %	8	4,76 %	0,136**
Farmacia y Bioquímica	5	2,98 %	1	0,60 %	0	0,00 %	6	3,57 %	
Nutrición	0	0,00 %	1	0,60 %	0	0,00 %	1	0,60 %	
Obstetricia	6	3,57 %	0	0,00 %	2	1,19 %	8	4,76 %	
Tecnología médica	3	1,79 %	1	0,60 %	1	0,60 %	5	2,98 %	
Otros	9	5,36 %	1	0,60 %	1	0,60 %	11	6,55 %	
Sin carrera previa	108	64,29 %	9	5,36 %	12	7,14 %	129	76,79 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

** Prueba exacta de Fisher

El 5,98 % de los encuestados indicó tener carrera previa en salud y manifestaron que no se vacunarían o que estaban indecisos de vacunarse. Tener carrera previa no presenta alguna relación estadísticamente significativa con la intención de vacunación contra COVID-19 ($\rho = 0,136$).

Tabla 17. Asociación entre intención de vacunación y comorbilidades
Universidad Continental, Lima; 2023.

Comorbilidades	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
2 o más comorbilidades asociadas a desarrollo de enfermedad grave	4	2,38 %	1	0,60 %	2	1,19 %	7	4,17 %	0,105**
1 comorbilidad asociada a desarrollo de enfermedad grave	25	14,88 %	6	3,57 %	3	1,79 %	34	20,24 %	
Otras comorbilidades	10	5,95 %	0	0,00 %	1	0,60 %	11	6,55 %	
Sin Comorbilidades	98	58,33 %	6	3,57 %	12	7,14 %	116	69,05 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

** Prueba exacta de Fisher

El 7,15 % de los participantes que presentó al menos 1 comorbilidad, que condicionan riesgo ponderable para desarrollo de forma grave de COVID-19, indicó que no se vacunarían. o estaban indecisos. La variable comorbilidad no tiene relación estadísticamente significativa con la intención de vacunación ($\rho = 0,105$).

Tabla 18. Asociación entre intención de vacunación y antecedente personal de COVID-19
Universidad Continental, Lima; 2023.

Antecedente personal de COVID-19	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
No tuve COVID-19	55	32,74 %	9	5,36 %	11	6,55 %	75	44,64 %	0,045*
Tuve COVID-19	82	48,81 %	4	2,38 %	7	4,17 %	93	55,36 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

* Prueba Chi-cuadrado de Pearson

El 6,55 % de los participantes tuvo COVID-19 e indicaron o que no se vacunarían o que estaban indecisos. El antecedente de COVID-19 si se relacionó estadísticamente con la intención de vacunación ($p = 0,045$).

Tabla 19. Asociación entre intención de vacunación y familiares fallecidos por COVID-19
Universidad Continental, Lima; 2023.

familiares fallecidos por COVID-19	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
2 o más familiares	8	4,76 %	1	0,60 %	1	0,60 %	10	5,95 %	0,111**
1 familiar	57	33,93 %	1	0,60 %	8	4,76 %	66	39,29 %	
Ningún familiar	72	42,86 %	11	6,55 %	9	5,36 %	92	54,76 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71%	168	100,00 %	

** Prueba exacta de Fisher

El 7,16 % de los participantes presentó al menos 1 familiar muerto por COVID-19; sin embargo, manifestaron que no se vacunarían. El número de fallecidos no tiene relación estadísticamente significativa con la intención de vacunación ($p = 0,111$).

Tabla 20. Asociación entre intención de vacunación y vacunas recibidas
Universidad Continental, Lima; 2023.

vacunas recibidas	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
3 dosis	89	52,98 %	10	5,95 %	17	10,12 %	116	69,05 %	0,027*
4 dosis o más	48	28,57 %	3	1,79 %	1	0,60 %	52	30,95 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

* Prueba Chi-cuadrado de Pearson

El 16,07 % de los participantes tienen 3 dosis y manifiestan reticencia a la vacunación. La intención de vacunación tiene relación estadísticamente significativa con el número de vacunas recibidas ($p = 0,027$).

Tabla 21. Asociación entre intención de vacunación y motivo de vacunación
Universidad Continental, Lima; 2023.

Motivo de vacunación	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	ρ
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
Por beneficio sanitario	42	25,00 %	4	2,38 %	5	2,98 %	51	30,36 %	0,967**
Por convicción personal	36	21,43 %	4	2,38 %	4	2,38 %	44	26,19 %	
Otros motivos	59	35,12 %	5	2,98 %	9	5,36 %	73	43,45 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

**Prueba exacta de Fisher

El 5,36 % de los participantes que se vacunaron anteriormente para generar un beneficio sanitario manifestaron su intención de no vacunarse o estar indecisos con respecto a una nueva dosis. La variable otros motivos de vacunación no presentó asociación estadísticamente significativa con la intención de vacunación ($p = 0,967$).

Tabla 22. Asociación entre intención de vacunación y temor a la vacunación
Universidad Continental, Lima; 2023.

**Prueba exacta de Fisher

Temor a la vacunación	Intención de vacunación						Total (n)	Total (%)	p
	Sí me vacunaría	%	No me vacunaría	%	Estoy indeciso	%			
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías)	48	28,57 %	6	3,57 %	4	2,38 %	58	34,52 %	
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías), Esterilidad postvacunación para control de natalidad, Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo	2	1,19 %	0	0,00 %	0	0,00 %	2	1,19 %	
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías), Implantación de nanochips transcutáneos para control poblacional	0	0,00 %	0	0,00 %	1	0,60 %	1	0,60 %	
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías), Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo	2	1,19 %	0	0,00 %	0	0,00 %	2	1,19 %	
Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías), Riesgo de muerte postvacunación	3	1,79 %	0	0,00 %	1	0,60 %	4	2,38 %	0,092**
Esterilidad postvacunación para control de natalidad	1	0,60 %	0	0,00 %	0	0,00 %	1	0,60 %	
Esterilidad postvacunación para control de natalidad, Implantación de nanochips transcutáneos para control poblacional, Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo, Riesgo de muerte postvacunación	3	1,79 %	0	0,00 %	0	0,00 %	3	1,79 %	
Implantación de nanochips transcutáneos para control poblacional, Riesgo de muerte postvacunación	0	0,00 %	1	0,60 %	0	0,00 %	1	0,60 %	
Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo	4	2,38 %	1	0,60 %	0	0,00 %	5	2,98 %	
La vacunación no me genera temor alguno	66	39,29 %	3	1,79 %	10	5,95 %	79	47,02 %	
Riesgo de muerte postvacunación	5	2,98 %	0	0,00 %	0	0,00 %	5	2,98 %	
Otros	3	1,79 %	2	1,19 %	2	1,19 %	7	4,17 %	
Total	137	81,55 %	13	7,74 %	18	10,71 %	168	100,00 %	

El 7,74 % de los participantes indicaron que no tenían miedo alguno a la vacunación, sin embargo, no se vacunarían. No existe asociación estadísticamente significativa entre el temor a la vacunación y la intención de vacunación contra COVID-19 ($\rho = 0,092$).

❖ **Pruebas de regresión logística multinomial.**

Tabla 23. Regresión entre intención de vacunación y variables estudiadas Universidad Continental, Lima; 2023.

Efecto	Pruebas de la razón de verosimilitud	
	Chi-cuadrado	P
Intersección	0	-
Sexo	1,536	0,464
Edad	5,251	0,262
Religión	42,958	<0,001
Periodo académico de estudios	24,305	<0,001
Carrera previa	13,606	0,009
Comorbilidades	24,135	<0,001
Antecedente personal de COVID-19	33,394	<0,001
Familiares fallecidos	19,345	<0,001
Vacunas recibidas	20,990	<0,001
Motivo de vacunación	14,909	0,005
Temor asociado a la vacunación	41,089	0,008

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	0,538
Nagelkerke	0,768
McFadden	0,640

Las variables religión ($\rho < 0,001$), comorbilidades ($\rho < 0,001$), periodo académico de estudios ($\rho < 0,001$), carrera previa ($\rho = 0,009$), antecedente personal de COVID-19 ($\rho < 0,001$), familiares fallecidos ($\rho < 0,001$), vacunas recibidas ($\rho < 0,001$), motivo de vacunación ($\rho = 0,005$) y temor asociado a la vacunación ($\rho = 0,008$) explican la intención de vacunación en un 76,80 % según el modelo de regresión logística multinomial ($\rho < 0,001$).

5.2. Discusión de resultados

El objetivo general del presente estudio fue determinar la existencia de asociación estadística entre el nivel de conocimiento respecto a COVID-19 y la intención de vacunación contra COVID-19, debido al hecho teórico y práctico de entender a los estudiantes de medicina humana como promotores de salud (17), y que al ir avanzando hacia el final de la carrera, el conocimiento adquirido permita establecer patrones de conocimiento y liderazgo basado en el

ejemplo; de tal forma, el alumno de mayor periodo académico debería ser también el alumno de menor vacilación en los procesos de inmunización (27, 29, 38). Este concepto no se extrapola exclusivamente a la aceptación, vacilación o rechazo de la vacunación, sino supone, además, un tema de actitudes intrínsecas de carácter positivo al proceso, teóricamente esperables en el estudiante (25,105). En el presente estudio se encontró que el nivel de conocimiento en la población objetivo es adecuado en una proporción porcentual que discrimina el resultado opuesto y evita establecer relaciones de asociación y/o correlación con otras variables, por lo que el análisis de la variable conocimiento solo puede ser realizado de manera descriptiva y no inferencial con respecto a la variable intención de vacunación, no obstante, se destaca el hecho que 80,95 % de los participantes sí se vacunarían y presentan un nivel adecuado de conocimiento, teniendo en cuenta que el 81,55 % sí se vacunaría indistintamente de su nivel de conocimiento.

En la búsqueda de consecución de objetivos se planteó como hipótesis específica a la intención de sí vacunarse por parte de la población objetivo debido a la búsqueda por establecer la intención de vacunación; en nuestra población de estudio podemos identificar una tasa de aceptación a la vacunación de 81,55 %, superando lo esperado por trabajos como el 34,90 % de Egipto (33), 49,40 % en la India (32), 57,00 % en Afganistán (24), 67,00 % en Etiopía (25), o en países cuyos sistemas de educación y sanitarios son cuantiosamente más desarrollados al modelo peruano (106) como el 69,00 % de los estudiantes de Polonia (27) o 77,00 % en Estados Unidos (30), pero debajo de Rumania que presenta un 91,10 % de aceptación a la vacunación (31), esto se debe a la comprensión social del estado y capacidad sanitaria peruana; es decir, los reportes de fallecidos diarios a incrementos constantes tuvieron un efecto motivador personal que superó los miedos y/o temores que se vinculan a la vacunación, esto se refleja en el 47,02 % de los estudiantes que indicaron no tener temor alguno a la vacunación, mientras un 34,52 % indicó presentar temor por las reacciones adversas, es decir en un país con un sistema sanitario en desarrollo, donde la confianza en las políticas públicas de salud, así como en la clase política de un país debería ser punto en contra de la aceptación de la vacunación como lo declarado por Sabuni et al en su estudio con una tasa de reticencia de 75,40 % (22), para la población en estudio terminó siendo un factor que impulso la vacunación y el deseo de vacunarse.

La aceptación de la vacuna en el presente estudio fue de 81,55 %, este valor está en relación con lo esperado en la región de Latinoamérica, que según Iqpal es de 83,00 % (23), siendo un valor que se encuentra por encima del resto de regiones (22) y que a la par surge de la necesidad de búsqueda del bienestar propio en un sistema de salud en desarrollo (25), esto rompe el tradicional esquema aceptado en india donde la desconfianza en la clase burocrática y las políticas sociales orillaron a los estudiantes de ciencias de la salud a desconfiar de la

efectividad de las vacunas al inicio de la pandemia (32) y que se ha mantenido hasta la publicación de Iqpal (23), debemos suponer que en este sentido ha sido la universidad, el miedo a la pérdida de familiares al ser fuente de contagio y el conocimiento empírico y pragmático de la población de estudio que se alinea con lo estudiado.

Además, al respecto de la intención de vacunación se puede indicar que el porcentaje de reticencia a la vacunación (18,45 % de los estudiantes) se explica desde los temores propios de población general basados en teorías de conspiración; tales como implantación de nanochips transcutáneos, control de natalidad, esterilidad postvacunación y control de poblaciones; dichos se publicaron por primera vez en Egipto y se correlacionan con el 45,70 % de los estudiantes de dicha población (33). Estos resultados deben de comprenderse por el efecto de la exclusión social sobre la educación sanitaria y el impacto cuantioso de las redes sociales como primera fuente de conocimiento, aun cuando hablamos de estudiantes universitarios (27), lo que se definió como infodemia (84) así como los temores personales suscitados a partir del mal entendimiento del concepto de ciencia moderna, comparando dicho concepto con un sinónimo mal infundado de ciencia inadecuada y también ineficaz e insegura, donde el tiempo requerido para el desarrollo de la misma es un patrón a evaluar y motivo de prejuicio y discriminación.

Se ha determinado que el 99,40 % de los estudiantes presenta un nivel de conocimiento adecuado, según instrumento validado (103); valor superior al obtenido en un estudio de Chimbote que indicó 67,24 % de conocimiento adecuado, con el mismo instrumento, en población general (104). Es sin duda alguna que el conocimiento básico es motivo de pregunta por parte de la población general al personal de salud (tanto profesional como estudiantes) y tratar de medir el impacto del conocimiento por preguntas únicas como el medio de transmisión de la enfermedad, no permite estructurar un perfil académico; como en Polonia, donde se obtuvo un valor de 27,10 % de conocimiento correcto a dicha pregunta (27) y en otros trabajos relacionados a estudiantes universitarios ha brindado valores menores al obtenido, como 69,10 % en Cuzco (4) y 95,83 % en Lima (103) y en población general, como los pobladores piuranos, con 62,35 % de conocimiento adecuado (6). El alto nivel de conocimientos encontrado no permite establecer relaciones con otras variables de forma estadísticamente significativa, por lo que este trabajo pone énfasis en la capacidad de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Continental, filial Lima; para obtener conocimientos básicos de una nueva enfermedad, los cuales permiten contestar preguntas generales de la población general, aún en medio de una situación de aislamiento social, reclusión académica e infodemia.

Respecto a la edad se debe hacer distinción entre la intención de vacunación y el estado de vacunación, siendo este último dependiente del número de dosis recibidas al momento del estudio; y, reconociendo el impacto de la normativa peruana, los primeros en vacunarse fueron adultos mayores y posterior a esto, la edad de vacunación fue disminuyendo, por lo que en dichos estudios podemos evidenciar una relación directamente proporcional entre la edad y el estado de vacunación (30-33), pero al establecer propiamente el deseo de querer vacunarse o no, referido en sentido estricto como el marco conceptual de la intención de vacunación, encontramos trabajos como en Egipto con una intención de vacunación que no guarda relación estadística con la edad, cuyo promedio fue 20,24 años (33), lo propio con México (28). En el caso puntual del presente trabajo debe llamar la atención que el 8,93 % de los participantes se encuentra en edades entre 22 y 25 años y muestran reticencia a la vacunación, entendiéndose esta edad dentro del promedio teórico esperado para un alumno de áreas clínicas de universidad privada y, como se mencionó antes, tiene una base de análisis en el entendimiento de la infodemia (27, 84).

El sexo de la población de estudio fue mayoritariamente femenino (61,31 %), esta realidad es muy común en los diferentes estudios, donde la mayoría de la población universitaria es femenina (22-36), Sin embargo, 10,12 % del total de participantes son de sexo femenino e indican su reticencia a vacunarse, esto puede deberse a la sensación o el sentimiento de protección que confieren los estrógenos al regular la respuesta inflamatoria favoreciendo una respuesta de Th2 y no Th1; lo que desencadena una respuesta que favorece los procesos pro-antiinflamatorios y determina una menor incidencia de enfermedad grave en este sexo (107), esta situación de reticencia no queda en la estudiante, que confiada en sus estrógenos, toma o no la idea de no vacunarse o dudar al respecto sí le es útil o no, el punto crucial de esta decisión radica en la capacidad de motivar con el ejemplo al resto, como se indica en Cuzco, donde la labor de promoción y prevención contra COVID-19 llega al 94,10 % de los estudiantes (4), por lo que resulta peligroso para la población general observar a estudiantes de medicina que no se desean vacunar por confiar en el sexo que presentan, teniendo en cuenta a la respuesta inmunológica pero sin medir el impacto de la inmunosenescencia por la edad o los estados proinflamatorios en enfermedades crónicas que se presentan como comorbilidades previas a la infección por coronavirus.

En Perú, el 69,40 % de las personas profesan la religión católica (108), siendo la religión oficial peruana y reconocida como tal en la Constitución Política del Perú. En el presente trabajo se encontró 57,74 % de estudiantes católicos, esto se debe al hecho de que diversas facciones del cristianismo y otras religiones se han pronunciado en torno a la vacunación como un acto negativo a la fe espiritual de los feligreses, los cuales deben confiar en la voluntad de su creador para sobrellevar la enfermedad en caso de ser contagiados; no

obstante, la iglesia católica mediante su representante el papa se ha pronunciado con respecto a los feligreses católicos que manifiesten no querer vacunarse, con la idea de evitar ser foco de contagios para otros (109); esto ha propiciado un mayor interés por vacunarse según religión, lo cual se termina evidenciando en el análisis estadístico y en los innumerables estudios que manifiestan esta tendencia; sin embargo, se ha encontrado, también, una tasa de reticencia 10,71 % de los católicos, explicada principalmente por la mayor proporción de católicos (69,40 %) con respecto a otras religiones y su proporción dentro del valor de la reticencia general de este estudio que fue de 18,55 % .

El periodo académico con mayor porcentaje de reticencia fue el periodo undécimo (6,55 %), contradiciendo de esta manera lo establecido en diversos trabajos, los cuales indican la idea de a mayor avance académico en la carrera, menor probabilidad de reticencia a la vacunación (22-28, 31-35, 105), la razón se establece en el contexto de exclusión y el aprendizaje autónomo de carácter virtual al cual ha sido sometido el estudiante; así, los conceptos vertidos en las diferentes sesiones son conceptos teóricos aprendidos, pero no interiorizados a partir del cambio de la capacidad de concentración en clase así como la distribución de horarios para realizar trabajo y actividad académica (110), aquellos que retornan antes a la presencialidad tienen una mayor probabilidad de reestructurar su pensamiento y poder interiorizar ideas claves en función a cursos dependientes de dichos conceptos; sin embargo, en aquellos que el retorno a la presencialidad es tardío, resulta más complejo poder interiorizar estos conocimientos, pues en la gran mayoría no tendrá un espacio práctico para comprender la valía y necesidad de los mismos (111). Por lo antes descrito no es de extrañar que los estudiantes que iniciaron su formación clínica en el periodo décimo tengan menor cantidad de conceptos interiorizados de salud pública y epidemiología, los cuales se terminan de consolidar en los periodos académicos octavo y noveno según malla curricular; explicando así la mayor tasa de reticencia.

Se ha indicado que el 76,79 % de los participantes no presenta carrera previa, así mismo alrededor de la sexta parte de este indicador (12,5 %) presenta reticencia a la vacunación, es fundamental entender a este grupo como el de menor experiencia práctica en las áreas de salud, esto debido al rol de la capacitación en los centros de salud como primera herramienta de información para aquellos que son profesionales de salud en entrenamiento de especialización o especialistas en tiempos de pandemia (112) y, al mismo tiempo, en la práctica diaria de la profesión relacionada con las ciencias de la salud que determina un conocimiento superior práctico técnico e interiorizado; sin embargo, esta variable no ha sido abordada con anterioridad en otros estudios.

Al referirnos a las comorbilidades debemos tener en cuenta que en el Perú ha habido una campaña exhaustiva para impulsar la vacunación en grupos de riesgo, esto ha generado un impulso en la preocupación personal de vacunarse; manifestando un valor teórico esperado de asociación estadística entre tener al menos una comorbilidad y querer vacunarse (35), lastimosamente al ser estudiantes de medicina, se asume que son jóvenes saludables y los estudios no presentan una clasificación basada en el potencial riesgo para desarrollo de enfermedad grave en esta población, ni mucho menos se aborda una forma de screening adecuada según criterio de sospecha; así que resulta laborioso y dificultoso establecer anosmia como consecuencia de COVID-19 o sinusitis o ambos, y esto demanda el uso de recursos como las pruebas rápidas, cuya eficacia y efectividad fue debatible luego de meses de uso (55, 113); esto nos deja un vacío no explorado que en el presente trabajo se trata de evidenciar y poner en énfasis en el 7,15 % de los estudiantes que presentó al menos una comorbilidad asociada a desarrollo de enfermedad grave (114) indicaron su reticencia a la vacunación; siendo las adversas que se pueden suscitar tras la vacunación, el principal miedo las reacciones, y también a la autopercepción de riesgo de la población que resulta haber ido en declive conforme hubo un estado de flexibilidad en los patrones de exigencia de normas de bioseguridad. (4, 86, 87, 115)

Del total de participantes, 6,55 % indicó que tuvo diagnóstico de COVID-19 y presentaron reticencia a la vacunación, esta asociación al final de la pandemia está documentada ampliamente (35) y tiene su origen en la autopercepción de seguridad errada de aquellos que han tenido COVID-19 y se considerada como fatiga pandémica (115), la cual termina siendo el resultado de un sentimiento liberador erróneo y una sensación de tener menor preocupación al respecto del COVID-19, dichos en conjunto han llevado a disminuir los esfuerzos en bioseguridad que se masificaron y estructuraron como rígidos al inicio de la pandemia; aun cuando esta afirmación de sentido de autoseguridad por inmunidad activa sea errada, pues las nuevas variantes no responden igual a los anticuerpos neutralizantes de las cepas iniciales (47), los anticuerpos neutralizantes tienen una concentración insuficiente a 20 semanas para prevenir la enfermedad grave en al menos el 40 % de los vacunados (17); aquellos con antecedente de COVID-19 y vacunación con cuatro dosis demuestran títulos en concentraciones que permiten establecer patrones de prevención de enfermedad grave (116) y que en virtud de las variaciones genómicas de la proteína S, se ha decidido implementar una dosis de refuerzo bivalente (63). Esta fatiga pandémica ha llevado, a su vez, a un estado de menor preocupación de búsqueda de información con respecto al COVID-19 (117) que, sumada a los otros factores termina condicionando la reticencia.

Al analizar la variable familiares fallecidos se encontró que 7,16% de los estudiantes participantes sostenían una postura de reticencia a la vacunación y tenían un familiar o más

fallecidos por COVID-19, pudiéndose identificar a las reacciones adversas como principal temor que causa reticencia a la vacunación en este grupo de estudiantes (37), sin embargo, también se debe de asumir el temor infundado que se extrapola erróneamente de las reacciones adversas, como la conclusión de causalidad entre haberse vacunado y presentar infección por COVID-19 en los subsiguientes días (118), y, aunque parezca irónico sostener este hecho como aplicable a la población universitaria y más aún en la carrera profesional de Medicina Humana, se ha establecido a las redes sociales como el principal medio de información para estudiantes (33), población general (6) que fomento infodemia (84), y teniendo en cuenta la existencia de la fatiga pandémica (115), se termina modelando una idea de vacunación innecesaria, aun cuando se haya experimentado la muerte de un familiar.

Lastimosamente, la fatiga pandémica ha condicionado también una especie de estado de obligación social, pero dejando de lado la necesidad de autoprotección bajo medidas de bioseguridad efectivas (115) y ha supuesto, además, que la inmunización sea un proceso necesario para realizar actividades acordes a la ley vigente (91) pero que cumpliendo mínimo requerido por ley sea suficiente, aun cuando existió campañas exhaustivas para promover la vacunación, y que los esquemas de vacunación de refuerzos, indistintamente del tipo de vacuna inicial, eran de la empresa Pfizer (63), que es el tipo de vacuna que estimula una producción de anticuerpos neutralizantes de manera superior, cuantitativamente hablando, al que se conseguiría con otras vacunas (119); se suma además los efectos adversos que sí se presentaron en el estudiante y que pudieron ser causa de consultas médicas, lo cual es una causa de menor probabilidad de aceptación de dosis de refuerzo de vacuna (120), así, por lo antes expuesto, se puede entender la reticencia de vacunación en 16,07% de la población estudiada, que a la par indicaba que solo presentaban 3 dosis al momento de este estudio, es decir, un esquema de vacunación incompleto.

El análisis estadístico inferencial presentó diferencias entre el análisis seccionado variable por variable con la intención de vacunación contra COVID-19, encontrándose relación por Prueba Exacta de Fisher o Prueba Chi-Cuadrado de Pearson entre intención de vacunación y religión, antecedente personal de COVID-19, vacunas recibidas; pero al analizar la Regresión Logística Multinomial encontramos relación estadísticamente significativa entre intención de vacunación con religión, periodo académico de estudios, carrera previa, comorbilidades, antecedente personal de COVID-19, familiares fallecidos, vacunas recibidas, motivo de vacunación y temor asociado a la vacunación; esta diferencia se debe a la capacidad de análisis de cada prueba, mientras que las pruebas de asociación seccionada solo evalúan la relación entre variable y variable de manera excluyente, la Regresión Logística Multinomial analiza la asociación de las variables con la intención de vacunación con un modelo unificado, por lo que el resultado de esta prueba tiene una potencia estadística superior y en el presente

trabajo es el patrón de relación que se toma para establecer relaciones de asociación y causalidad.

Las variables sexo y edad no presentaron una asociación estadísticamente significativa, porque por normativa vigente todos los participantes tenían al menos 3 dosis y presentaron un nivel de aceptación a la vacunación de 81,55 %, teniendo en cuenta que el acceso a los refuerzos de vacuna era de carácter voluntario, y se llevaron a cabo sin distinguir sexo, ya que ser de sexo femenino o masculino no suponía un acceso diferenciado a la vacuna (35, 119), y que al momento del presente estudio, la normativa de 3 dosis obligatorias tenía 1 año de haber sido promulgada (91), y que según esquema de vacunación MINSA la tercera dosis se recibía 3 meses después de la segunda dosis (63), lo que condiciona la situación de no asociación. El resto de las variables que presentan asociación en el modelo de Regresión Logístico Multinomial han sido descritas teóricamente como las esperables a cualquier población (22-38) y que deberían ser condicionantes teóricos esperados en los procesos de vacunación. (28, 33, 59)

Conclusiones

1. La investigación presentada no logra determinar la existencia de relación estadísticamente significativa entre la intención de vacunación contra el COVID-19 y el nivel de conocimiento respecto a COVID-19 en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Continental, filial Lima; 2023.
2. Existe una intención de sí vacunarse contra el COVID-19 en un 81,55 % de los participantes del presente estudio, la cual coloca a la población estudiantil de la Universidad Continental por encima del promedio esperado para la región de Latinoamérica, y nos deja a la par con modelos sanitarios más desarrollados de países del primer mundo.
3. Asimismo, el presente estudio evidencia un nivel de conocimiento alto en el 99,40 % de los estudiantes con respecto a COVID-19, superando la expectativa teórica obtenida en la evaluación PISA y supone, además, un logro conceptualizado en un ambiente de exclusión social.
4. En relación con los factores socioculturales, el presente trabajo logra demostrar la asociación estadísticamente significativa entre religión y la intención de vacunación contra COVID-19 y no se identificó relación estadística entre edad y sexo con la variable intención de vacunación.
5. De los factores académicos, se logra determinar que existe una asociación estadísticamente significativa en todas las variables que comprenden dichos factores, es decir, entre el periodo académico de estudios y carrera previa con la intención de vacunación contra COVID-19.
6. Finalmente, de los factores sanitarios, se determina que todas las variables estructuradas como factores sanitarios presentaron asociación estadísticamente significativa con la variable de investigación; es decir, comorbilidades, el antecedente personal de COVID-19, fallecimiento de familiar por COVID-19 y vacunas recibidas tienen asociación con la intención de vacunación contra COVID-19.

Recomendaciones

1. Mediante el presente trabajo se evidencia la necesidad de complementar los conocimientos teóricos, adquiridos en un espacio de confinamiento y exclusión social con conocimientos pragmáticos. Por ello, se recomienda realizar campañas de vacunación dirigidas por los estudiantes, en coordinación con las autoridades sanitarias correspondientes y el personal licenciado de enfermería. Para lograr esto debería existir una capacitación previa por parte de la universidad con la idea de preparar al alumno para afrontar una situación real, donde sus conocimientos serán utilizados en pro de la salud pública, esto permitiría, además, desarrollar habilidades comunicativas que superen barreras académicas entre un estudiante de Medicina Humana y un cualquier ciudadano, sin importar su nivel de instrucción.
2. Se exhorta a la universidad a continuar con su modelo educativo teórico e informar a otras instituciones educativas al respecto, ya que es gratificante haber evidenciado un nivel de conocimiento elevado en la población estudiantil con respecto a una nueva enfermedad, superando ampliamente las expectativas en comparación con el promedio de la región.
3. Finalmente, el investigador de este trabajo convoca a la comunidad científica del gremio médico a impulsar investigaciones de esta naturaleza, con el fin de crear un proceso de retroalimentación que asegure, mejore e identifique la capacidad de los futuros colegas en temas de salud pública.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization (WHO). Información básica sobre el COVID-19 [Internet]. [citado el 29 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3QZmC10>
2. Gorbalenya A, Baker S, Baric R, de Groot R, Drosten C, Gulyaeva A, et al. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. Nat Microbiol [Internet]. 2020 [citado el 29 de agosto 2022];5(4):536-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>
3. Bhagavathula A, Aldhaleei W, Rahmani J, Mahabadi M, Bandari D. Knowledge and perceptions of COVID-19 among health care workers: Cross-sectional study. JMIR Public Health Surveill [Internet]. 2020 [citado el 29 de agosto de 2022];6(2): e19160. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2196/19160>
4. Jordan S, Shyrley R. Estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional del Cuzco 2022: Conocimientos, prácticas de promoción-prevención y percepción de riesgo de Covid-19 [Tesis de título profesional de médico cirujano]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco. 2022. Disponible en <https://bit.ly/3f1BZsF>
5. Anccasi A, Palacín L. Factores asociados frente a la percepción de aceptación de la vacuna contra el SARS-CoV-2 en dos departamentos de la sierra peruana [Tesis de título profesional de médico cirujano]. Huancayo: Universidad Continental. 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3RUwzOA>
6. Delgado B, Lourdes C. Asociación entre nivel de conocimientos y deseo de ser vacunados contra el COVID-19 en población piurana de 18-29 años [Tesis de título profesional de médico cirujano]. Piura: Universidad Nacional de Piura. 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3QRQpst>
7. Türkiye Radyo Televizyon (TRT) – Anasayfa. Coronavirus (Covid-19) - Última Situación [Internet]. Corporación Turca de Radio y Televisión. 2022 [citado el 31 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/TVb89kL>
8. Organización Panamericana de la Salud. Informes de situación de la COVID-19 - PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2022 [citado el 31 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3QP7qne>
9. Organización Panamericana de la Salud. Brote de enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) - PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Internet].

Organización Panamericana de la Salud. 2022 [citado el 31 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3qQKI3y>

10. El Comercio Perú. Coronavirus en Perú: "Vamos a mantener la calma y confiar en el sistema de salud", dice Martín Vizcarra. [Internet]. El Comercio Perú. 06 de marzo de 2020. [citado el 02 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3DDcat9>
11. Ministerio de Salud (MINSA).: REUNIS: Repositorio Único Nacional de Información en Salud - Ministerio de Salud [Internet]. Lima, 2 de septiembre de 2022 [citado el 02 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3C81vFL>
12. Prado Q, Marina J. Factores socioculturales asociados al rechazo a la vacuna del covid-19 en adultos del Asentamiento Humano Nuevo Chulliyache_Sechura_Piura, 2022. [Tesis de licenciatura en enfermería]. Piura: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2022. Disponible en: <https://cutt.ly/qVdFmC4>
13. Consuegra-Fernández M. El movimiento antivacunas: un aliado de la COVID-19. Rev int pensam político [Internet]. 2021 [citado el 02 de septiembre de 2022]; 15:127–38. Disponible en: <https://doi.org/10.46661/revintpensampolit.5598>
14. Pareja A, Luque J, Navarrete P, de León J, Gonzáles Jesús D. Respuesta inmune humoral a cuatro vacunas contra el SARS-CoV-2 en profesionales de la salud. Horiz Med [Internet]. 2022 [citado el 02 de septiembre de 2022]; 22(2): e1937. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n2.06>.
15. Andrews N, Tessier E, Stowe J, Gower C, Kirsebom F, Simmons R, et al. Duration of protection against mild and severe disease by Covid-19 vaccines. N Engl J Med [Internet]. 2022 [citado 02 de septiembre 2022];386(4):340–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2115481>
16. Matthew B, Muñoz P. Comunicaciones CIUP. 48 % de peruanos que no se vacunarían contra el COVID-19 creen que faltan más pruebas a las vacunas. [Internet]. Centro de Investigación Universidad del Pacifico. 2021 [citado el 02 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/oVdFP1x>
17. Umezudike K, Isiekwe I, Fadeju A, Akinboboye B, Aladenika E. Nigerian undergraduate dental students' knowledge, perception, and attitude to COVID-19 and infection control practices. J Dent Educ [Internet]. 2021 [citado el 03 de septiembre 2022];85(2):187–96. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jdd.12423>
18. Escobar-Castellanos B, Cid-Henríquez P, Juvinyà D, Sáez-Carrillo K. Estilo de vida promotor de salud y sentido de coherencia en adultos jóvenes universitarios. Hacia

- prom salud [Internet]. 2019 [citado el 03 de septiembre de 2022];24(2):107–22. Disponible en: <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.2.9>.
19. Quezada R. Nivel de aceptación de la vacuna COVID 19 de los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo – 2021 [Tesis de título profesional de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/RVdFZTz>
 20. Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Decreto Supremo 030-2022: Decreto que prorroga el estado de emergencia nacional declarado por el decreto supremo N° 016-2022-PCM, decreto que declara estado de emergencia nacional por las circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19 y establece nuevas medidas para el restablecimiento de la convivencia social, y modifica el decreto supremo N° 016-2022-PCM. [Internet] Gobierno del Perú. 2022 [citado el 03 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/9VdFNAP>
 21. Ministerio de Salud (MINSa). Protocolo actualizado para la aplicación de tercera y cuarta dosis para la vacunación contra el COVID-19 [Internet] Gobierno del Perú. 2022 [citado el 03 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/DVdF0lQ>
 22. Sabuni P, Mwangi M, Ruwaichi T. COVID-19 vaccine hesitancy and associated factors among medical students in Tanzania: evidence from the Catholic University of Health and Allied Science, Mwanza region. Tanzania J Hlth Res [Internet]. 2024 [citado el 20 de noviembre de 2024]; 25(2):922-33. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4314/thrb.v25i2.16>
 23. Iqbal S, Qudah T, Ali I, Abid J, Ahmad AM. COVID-19 vaccine hesitancy among medical students, health professionals, and health care workers: an umbrella review. Clin Exp Vaccine Res [Internet]. 2024 [citado el 19 de noviembre de 2024] (4):263-270. Disponible en: <https://doi.org/10.7774/cevr.2024.13.4.263>
 24. Azimi, M, Yadgari M, Atiq M. Acceptance and Hesitancy Toward the Covid-19 Vaccine Among Medical Students in Kabul, Afghanistan. Infection and drug resistance [Internet]. 2023 [citado el 24 de agosto de 2023]; 16:457–461. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/IDR.S389582>
 25. Lombebo A, Wolde G, Shomoro B, Efa A, Bscho M, Suleiman E, Temesgen A, Arega M, Obsa M. COVID-19 Vaccine Acceptance, Attitude, Hesitancy, and Its Associated Factors among Wolaita Sodo University Students: A Mixed-Method Study. J Environ

- Public Health [Internet]. 2023 [citado el 24 de agosto de 2023]; 2023:2082695. Disponible en <https://doi.org/10.1155/2023/2082695>
26. Herrmann-Werner A, Festl-Wietek T, Gille C, Zipfel S, Wiechers S. Medical student attitudes on vaccination relevance: A mixed-method study. Plos One [Internet]. 2022 [citado el 19 de septiembre de 2022]; 17(8): e0273529. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273529>
 27. Jastrzębska A, Saden G, Knysz B, Pondel M, Siennicka A. The relationship between knowledge about the pandemic and willingness to get vaccinated against SARS-CoV-2 in medical students in Poland: A cross-sectional survey. Front Public Health [Internet]. 2022 [citado el 19 de septiembre de 2022]; 10:914462. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2022.914462>
 28. Gala D, Parrill A, Patel K, Rafi I, Nader G, Zhao R, et al. Factors impacting COVID-19 vaccination intention among medical students. Hum Vaccin Immunother [Internet]. 2022 [Citado el 19 de septiembre de 2022]; 18(1): e2025733. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2022.2025733>
 29. Nicole T, Ngai Y, Christopher C, Yip H, Khoo J, Sridhar S. Evaluating the attitudes and behavior of Hong Kong medical students toward receiving the COVID-19 vaccine. Human Vaccines & Immunotherapeutics [Internet]. 2022 [citado el 20 de septiembre de 2022];18(5): e2074761. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21645515.2022.2074761>
 30. Lucia V, Kelekar A, Afonso N. COVID-19 vaccine hesitancy among medical students. J Public Health (Oxf) [Internet]. 2021 [citado el 20 de septiembre de 2022];43(3):445–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/fdaa230>
 31. Bălan A, Bejan I, Bonciu S, Eni C, Ruță S. Romanian medical students' attitude towards and perceived knowledge on COVID-19 vaccination. Vaccines (Basel) [Internet]. 2021 [citado el 20 de septiembre de 2022];9(8):854. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/vaccines9080854>
 32. Jain J, Saurabh S, Kumar P, Verma M, Goel A, Gupta M, et al. COVID-19 vaccine hesitancy among medical students in India. Epidemiology and Infection [Internet]. 2021 [citado el 20 de septiembre de 2022]; 149: e132,1–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0950268821001205>
 33. Saied S, Saied E, Kabbash I, El-Fatah S. Vaccine hesitancy: Beliefs and barriers associated with COVID-19 vaccination among Egyptian medical students. Journal of

- medical virology [Internet]. 2021 [citado el 21 de septiembre de 2021]; 93(7):4280-4291. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jmv.26910>
34. Dextre-Vilchez S, Febres-Ramos R, Dextre-Vilchez S, Mercado-Rey M. Factores asociados a la vacunación contra la COVID-19 en estudiantes de Medicina de una universidad peruana. Horiz Med [Internet]. 2022 [citado el 08 de octubre de 2022]; 22(3):e1958. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n3.05>
 35. Bendezu-Quispe G, Caira-Chuquineyra B, Fernandez-Guzman D, Urrunaga-Pastor D, Herrera-Añazco P, Benites-Zapata V. Factors associated with not receiving a booster dose of COVID-19 vaccine in Peru. Vaccines (Basel) [Internet]. 2022 [citado el 21 de septiembre de 2022]; 10(8): e1183,1-12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/vaccines10081183>
 36. Herrera-Añazco P, Uyen-Cateriano A, Urrunaga-Pastor D, Bendezú-Quispe G, Toro-Huamanchumo C, Rodríguez-Morales A, et al. Prevalencia y factores asociados a la intención de vacunarse contra la COVID19 en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2020 [citado el 21 de septiembre de 2022]; 38(3):381-90. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.383.7446>
 37. Caycho-Rodríguez T, Carbajal-León C, Vivanco-Vidal A, Saroli-Aranibar D. Intención de vacunarse contra la COVID-19 en adultos mayores peruanos. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2021 [citado el 21 de septiembre de 2022]; 56(4):245-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2021.03.005>
 38. Chávez N, Sánchez K. Evaluación de la intención de vacunación contra COVID - 19 y sus factores asociados en la población adulta - Arequipa 2021 [Tesis de título profesional de médico cirujano]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3SgDyS0>
 39. Simmonds P, Aiewsakun P. Virus classification - where do you draw the line?. Arch Virol [Internet]. 2018 [citado el 25 de septiembre de 2022];163(8):2037-46. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00705-018-3938-z>
 40. Santiago D, Ojeda R. Virus: pequeños gigantes que dominan el planeta. Ciencia [Internet]. 2018 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 69(2):64-69. Disponible en: <https://bit.ly/3rc6D5a>
 41. Bernal-Vaquera B, Guerrero-Castañeda R, Vega-Macías H, Silva-Vera M. Relación entre la indecisión a las vacunas de la madre y el esquema de vacunación del niño

- menor de 5 años. Duazary [Internet]. 2022 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 19(1): 38-48. Disponible en: <https://doi.org/10.21676/2389783X.44>
42. Guo L, Ren L, Yang S, Xiao M, Chang D, Yang F, et al. Profiling Early Humoral Response to Diagnose Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am* [Internet]. 2020 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 71(15):778–85. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa310>
43. Mohamadian M, Chiti H, Shoghli A, Biglari S, Parsamanesh N, Esmaeilzadeh A. COVID-19: Virology, biology and novel laboratory diagnosis. *J Gene Med* [Internet]. 2021 [Citado el 25 de septiembre de 2022]; 23(2):e3303. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/jgm.3303>
44. Kao H, Orry A, Palfreyman M, Porton B. Synergistic interactions of repurposed drugs that inhibit Nsp1, a major virulence factor for COVID-19. *Sci Rep* [Internet]. 2022 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 12(1):10174. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-022-14194-x>
45. Prakash S, Pritam M, Pandey B, Prasad T. Microstructure, pathophysiology, and potential therapeutics of COVID-19: A Comprehensive review. *Jour of Med Vir* [Internet]. 2021 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 93:275-299. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jmv.26254>
46. Bedoya-Sommerkamp M, Medina-Ranilla J, Chau-Rodríguez V, Li-Soldevilla R, Vera Albújar Á, García P. Variantes del SARS-CoV-2: epidemiología, fisiopatología y la importancia de las vacunas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2020 [Citado el 25 de septiembre de 2022]; 38(3):442-51. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.383.8734>
47. World Health Organization (WHO). Seguimiento de las variantes del SARS-CoV-2 [Internet]. [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3UGc2iq>
48. Tao K, Tzou P, Nouhin J, Gupta R, de Oliveira T, Kosakovsky S, et al The biological and clinical significance of emerging SARS-CoV-2 variants. *Nature Reviews Genetics* [Internet]. 2021 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 22(12):757–773. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41576-021-00408-x>
49. Abbasi J. What to Know About EG.5, the Latest SARS-CoV-2 “Variant of Interest”. *JAMA* [Intenet]. 2023 [citado el 25 de agosto de 2023]; e1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2023.16498>

50. Gusev E, Sarapultsev A, Solomatina L, Chereshev V. SARS-CoV-2-Specific Immune Response and the Pathogenesis of COVID-19. *Int Jour Mol Sci* [Internet]. 2022 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 23: e1716. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms23031716>
51. V'kovski P, Kratzel A, Steiner S, Stalder H, Thiel V. Coronavirus biology and replication: implications for SARS-CoV-2. *Nat Rev Microbiol* [Internet]. 2021 [citado el 25 de septiembre de 2022]; 19:155–170. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41579-020-00468-6>
52. COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health [Internet]. EEUU, 2022 [citado el 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3BRMBSv>
53. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de COVID-19: Guía en Versión Extensa. Versión 2, 2021 [Internet]. Lima: EsSalud; 2021 [citado el 27 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3CinwS6>
54. Escalante-Maldonado O, Vidal-Anzardo M, Donaires F, Solis-Sanchez G, Gallesi I, Pampa-Espinoza L, et al. Estandarización y validación de una prueba molecular RT-LAMP in house para el diagnóstico de SARS-CoV-2. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2021 [citado el 28 de septiembre de 2022]; 38(1):7-16. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.7154>
55. Nayeri N, Nadali J, Divani A, Basirinezhad M, Meidani M. Clinical manifestation, laboratory and radiology finding, treatment and outcomes of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *J Res Med Sci* [Internet]. 2021 [citado el 28 de septiembre de 2022]; 26(1):41. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/jrms.JRMS_900_20
56. Burela A, Hernández-Vásquez A, Comandé D, Peralta V, Fiestas F. Dióxido de cloro y derivados del cloro para prevenir o tratar la COVID-19: revisión sistemática. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2020 [citado el 29 de septiembre de 2022]; 37(4):605-10. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6330>
57. Ozer M, Goksu S, Conception R, Ulker E, Balderas R, Mahdi M, et al. Effectiveness and safety of Ivermectin in COVID-19 patients: A prospective study at a safety-net hospital. *J Med Virol* [Internet]. 2022 [citado el 29 de septiembre de 2022]; 94(4):1473–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.27469>

58. Ministerio de Salud (MINSA). Resolución Ministerial N° 834-2021-MINSA – Documento Técnico: Manejo ambulatorio de personas afectadas con COVID-19 en el Perú [Internet] Gobierno del Perú. 2022 [citado el 28 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3LR1M2W>
59. Maucourant C, Filipovic I, Ponzetta A, Aleman S, Cornillet M, Hertwig L, et al. Natural killer cell immunotypes related to COVID-19 disease severity. *Sci Immunol* [Internet]. 2020 [Citado el 29 de septiembre de 2022]; 5(50): eabd6832. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1126/sciimmunol.abd6832>
60. World Health Organization (WHO). Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines 2021 [Internet]. [citado el 02 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3EuOozZ>
61. World Health Organization (WHO). COVID-19 Vaccines with WHO Emergency Use List 2021 [Internet]. [citado el 02 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3yuiK1P>
62. Abbas A, Lichtman A, Shiv P. *Inmunología celular y molecular*. Octava ed. Barcelona, España. Editorial Elsevier, 2015. 347-359p.
63. Ministerio de Salud (MINSA). Coronavirus: esquemas de vacunación contra la COVID-19 [Internet] Gobierno del Perú. 2022 [citado el 02 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3VcvLH1>
64. Pepe S, Gregory A, Denniss A. Myocarditis, pericarditis and cardiomyopathy after COVID-19 vaccination. *Heart Lung Circ* [Internet]. 2021 [citado el 03 de octubre de 2022]; 30(10):1425–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hlc.2021.07.011>
65. Gómez-Roldós A, González-Sánchez M, Vales-Montero M, Vázquez-Alen P, Fernández-Bullido Y, Iglesias-Mohedano A, et al. Fatal intracerebral haemorrhage associated with thrombosis with thrombocytopenia syndrome after ChAdOx1-S vaccine. *Rev Neurol* [Internet]. 2022 [citado el 03 de octubre de 2022]; 75(7):199–202. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33588/rn.7507.2021323>
66. Shao S, Wang C, Chang K, Hung M, Chen H, Liao S. Guillain-Barré syndrome associated with COVID-19 vaccination. *Emerg Infect Dis* [Internet]. 2021 [citado el 03 de octubre de 2022]; 27(12):3175–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3201/eid2712.211634>

67. Hu A, Burke M. Functional neurologic disorder associated with SARS-CoV-2 vaccination. *CMAJ* [Internet]. 2022 [citado el 03 de octubre de 2022]; 194(31): E1086–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.220039>
68. Sutcu M, Gul D, Atik F, Kara M. Rhabdomyolysis after BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine in an adolescent male. *Malawi Med J* [Internet]. 2022 [citado el 03 de octubre de 2022]; 34(2):154–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4314/mmj.v34i2.13>
69. Safary A, Esalatmanesh K, Eftekharsadat A, Jafari M, Khabbazi A. Autoimmune inflammatory rheumatic diseases post-COVID-19 vaccination. *Int Immunopharmacol* [Internet]. 2022 [citado el 03 de octubre de 2022]; 110(109061):109061. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intimp.2022.109061>
70. Chenchula S, Karunakaran P, Sharma S, Chavan M. Current evidence on efficacy of COVID-19 booster dose vaccination against the Omicron variant: A systematic review. *J Med Virol* [Internet]. 2022 [citado el 04 de octubre de 2022]; 94(7):2969–76. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.27697>
71. Sharif N, Alzahrani K, Ahmed S, Dey S. Efficacy, immunogenicity and safety of COVID-19 vaccines: A systematic review and meta-analysis. *Front Immunol* [Internet]. 2021 [citado el 04 de octubre de 2022]; 12:714170. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2021.714170>
72. Deng J, Ma Y, Liu Q, Du M, Liu M, Liu J. Comparison of the effectiveness and safety of heterologous booster doses with homologous booster doses for SARS-CoV-2 vaccines: A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [citado el 04 de octubre de 2022]; 19(17):10752. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph191710752>
73. Lee A, Wong S, Chai L, Lee S, Lee M, Muthiah M, et al. Efficacy of covid-19 vaccines in immunocompromised patients: systematic review and meta-analysis. *BMJ* [Internet]. 2022 [citado el 04 de octubre de 2022]; 376: e068632. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2021-068632>
74. Pratama N, Wafa I, Budi D, Putra M, Wardhana M, Wungu C. mRNA Covid-19 vaccines in pregnancy: A systematic review. *PLoS One* [Internet]. 2022 [citado el 04 de octubre de 2022]; 17(2): e0261350. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0261350>

75. World Health Organization (WHO). Reticencia a la vacunación: un desafío creciente para los programas de inmunización [Internet]. 2015 [citado el 04 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3rIT4KU>
76. Borri N, Agamben G, Zizek S, Luc J, Berardi F, Lopez S, et al. Sopa de Wuhan, Pensamiento contemporáneo en tiempos de Pandemias. Buenos Aires: ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio) [Internet]. 2020 [citado el 04 de octubre de 2022]; 288 pp. Disponible en: <https://bit.ly/3ehyHBz>
77. Mairal M, Palomares V, del Barrio N, Atarés A, Piqueras M, Miñes T. Madeleine leininger articulo monográfico. RSI [Internet]. 2021 [citado el 04 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3VgVnTa>
78. Diccionario de la real Academia Española (DRAE). Conocimiento [Internet]. [citado el 05 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/zBjrBeZ>
79. Diferenciador. Conocimiento empírico, científico, filosófico y teológico [Internet]. [citado el 05 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/2NfPliR>
80. Aravena M, Kimelman E, Micheli B, Torrealba R, Zúñiga J. Investigación educativa [Internet]. Santiago de Chile; 2006. Disponible en: <https://bit.ly/3eoydJT>
81. Elejabarrieta F, Iñiguez L. Construcción de escalas tipo Likert y Thurstone [Internet]. U.A.B. 1984. Disponible en: <https://bit.ly/3rJnRY6>
82. Vallejo P. Medición de actitudes en psicología y educación: Construcción de escalas y problemas metodológicos [Internet]. Universidad Pontificia Comillas; 2006. 660 p. Disponible en: <https://bit.ly/3Cqz98z>
83. Montero E. Escalas o índices para la medición de constructos: El dilema del analista de datos. Av En Medición [Internet]. 2008 [citado el 06 de octubre de 2022]; 6:15–24. Disponible en: <https://bit.ly/3RJx11b>
84. World Health Organization (WHO). Gestión de la infodemia sobre la COVID-19: promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa [Internet]. 2021 [citado el 06 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3VejVft>
85. Ulbrichtova R, Svihrova V, Svihra J. Prevalence of COVID-19 vaccination among medical students: A systematic review and meta-analysis. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 [citado el 06 de octubre de 2022]; 19(7):4072. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph19074072>

86. Rogers R, Rogers R, Cacioppo B, Petty L. Cognitive and psychological process in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation [Internet]. Scienceopen.com. [citado el 06 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3efJ7Sj>
87. Stanojlovic M. Percepción social de riesgo: una mirada general y aplicación a la comunicación de salud. Revista de Comunicación y Salud: RCyS [Internet]. 2015 [citado el 06 de octubre de 2022]; 5(1):96–107. Disponible en: <https://bit.ly/3MhFAzp>
88. Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Decreto Supremo 044-2020: Decreto que declara el estado de emergencia nacional declarado por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. [Internet] Gobierno del Perú. 2020 [citado el 07 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3rG6pDO>
89. Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Decreto Supremo 118-2022: Decreto que prorroga el estado de emergencia nacional declarado por decreto supremo N° 016-2022-PCM, Decreto supremo que declara estado de emergencia nacional por las circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19 y establece nuevas medidas para el restablecimiento de la convivencia social, prorrogado por decreto supremo N° 030-2022-PCM, decreto supremo N° 041-2022-PCM, decreto supremo N° 058-2022-PCM, decreto supremo N° 076-2022-PCM, decreto supremo N° 092-2022-PCM y decreto supremo N° 108-2022-PCM; y modifica decreto supremo N° 016-2022-PCM. [Internet] Gobierno del Perú. 2022 [citado el 07 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3VgsJB1>
90. Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Decreto Supremo 179-2021: Decreto que declara el estado de emergencia nacional declarado por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. [Internet] Gobierno del Perú. 2021 [citado el 07 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3RIoZpq>
91. Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Decreto Supremo 030-2022: Decreto que prorroga el estado de emergencia nacional declarado por el decreto supremo N° 016-2022-PCM, Decreto supremo que declara estado de emergencia nacional por las circunstancias que afectan la vida y la salud de las personas como consecuencia de la COVID-19 y establece nuevas medidas para el restablecimiento de la convivencia social, y modifica el decreto supremo N° 016-2022-PCM. [Internet] Gobierno del Perú. 2021 [citado el 07 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/3CMYF9C>

92. SeyedAlinaghi S, Mirzapour P, Dadras O, Pashaei Z, Karimi A, MohsseniPour M, et al. Characterization of SARS-CoV-2 different variants and related morbidity and mortality: a systematic review. *Eur J Med Res* [Internet]. 2021 [Citado el 08 de octubre de 2022];26(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40001-021-00524-8>
93. Abarca P, Emiliano E. Revisión sistemática de las principales vacunas contra el SARS-COV-2: Desarrollo, ensayos clínicos y preclínicos, Arequipa, 2021 [Tesis de título profesional de biólogo]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3T64FPZ>
94. Wyte-Lake T, Levy C, Hovsepian S, Mudoh Y, Schmitz C, Dobalian A. COVID-19 vaccine adoption and hesitancy among older Veterans. *BMC Public Health* [Internet]. 2022 [citado el 09 de octubre de 2022]; 22(1):1532. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-022-13882-7>
95. Hoste L, Van Paemel R, Haerynck F. Multisystem inflammatory syndrome in children related to COVID-19: a systematic review. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2021 [citado el 09 de octubre de 2022]; 180(7):2019–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00431-021-03993-5>
96. Onakpoya I, Heneghan C, Spencer E, Brassey J, Plüddemann A, Evans D, et al. SARS-CoV-2 and the role of fomite transmission: a systematic review. *F1000Res* [Internet]. 2021 [citado el 09 de octubre de 2022]; 10:233. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.51590.3>
97. Kumbargere S, Eachempati P, Paisi M, Nasser M, Sivaramakrishnan G, Verbeek J. Interventions to reduce contaminated aerosols produced during dental procedures for preventing infectious diseases. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 [citado el 10 de octubre de 2022]; 10(10):CD013686. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD013686.pub2>
98. Hernández A, Ramos M, Placencia B, Indacochea B, Quimis A, Moreno L. Metodología de la investigación científica. Primera ed. Alicante, España. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, 2018.
99. Hernández R, Fernández-Collado C, Baptista P. Metodología de la investigación. Cuarta ed. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2008.
100. Cvetković A, Maguiña J, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa L. Cross-sectional studies. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2021 [citado el 21 de octubre de 2022]; 21(1):164–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>

101. Hernández S, Duana D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Bol cient las cienc econ adm ICEA* [Internet]. 2020 [citado el 21 de octubre de 2022]; 9(17):51–3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
102. Yuni J, Urbano C. Técnicas para investigar 2, recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación. Segunda ed. Argentina. Editorial Brujas, 2014.
103. Christian R, Rodríguez-Alarcón J, Carbajal M, Sifuentes-Rosales J, Campos-Urbina A, Charri J, et al. Validación de una escala breve para la medición del nivel de conocimientos básicos acerca del Coronavirus, Perú (KNOW-P-COVID-19). *Kasmera* [Internet]. 2020 [citado el 22 de octubre de 2022]; 48(1): e48106042020. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.3827988>
104. López R. Nivel de conocimientos sobre COVID-19 de pobladores atendidos en puesto de salud Samara Cruz, Cajamarca, Abril – 2021 [Tesis de título profesional de químico farmacéutico]. Huancayo: Universidad Roosevelt. 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3MVhVF7>
105. Fernández T, Vásquez M, Runzer F. Asociación entre el nivel de conocimiento sobre COVID-19 y actitudes ante la vacunación en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Med Clin y Social* [Internet]. 2023 [citado el 10 de octubre de 2023]; 7(3):184-193. Disponible en: <https://doi.org/10.52379/mcs.v7i3.319>
106. Ministerio de Salud (MINSA). Evaluación PISA 2018 [Internet]. Lima, 30 de septiembre de 2018 [citado el 15 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://acortar.link/hmK4ej>
107. García A, Gil-Osuna J, Pimiento-Díaz M, Viveros-Enriquez J, González A. The sex element in COVID-19: Differential mechanisms in SARS-CoV-2 disease susceptibility, severity and mortality. *Rev. ACE* [Internet]. 2022 [citado el 16 de octubre de 2023];9(4). Disponible en: <https://doi.org/10.53853/encr.9.4.759>
108. STADISTA. Religion affiliation in Perú as of 2020, by type [Internet] 5 de septiembre de 2023 [citado el 16 de octubre de 2023]. Disponible en <https://acortar.link/5P8NDE>
109. California Catholic Conference. La doctrina moral y tradición católica sobre las vacunas contra el COVID-19 [Internet] California, 29 de diciembre de 2020 [citado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://acortar.link/ooDIH7>
110. Elacqua G, López K, Méndez C, Novella R, Prada M, Vásquez D. El impacto de la crisis del COVID-19 en estudiantes vulnerables de educación superior. *Banco*

- Interamericano de Desarrollo [Internet]. 2022 [Citado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18235/0004149>
111. Uribe S. Educación superior en tiempos de COVID-19: Un análisis de patrones de interrupción de estudios para el caso peruano [Tesis de título profesional de economista]. Lima: Universidad de Piura. 2021. Disponible en: <https://acortar.link/uHxoPQ>
112. González-Anglada M, Garmendia-Fernández C, Sanmartín-Fenollera P, Martín-Fernández J, García-Pérez F, Huelmos-Rodrigo A. (2022). Impacto de la pandemia COVID-19 en la formación sanitaria especializada en un centro docente. *Journal of healthcare quality research* [Internet]. 2022 [citado el 20 de octubre de 2023];37(1),12–19. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2021.07.006>
113. Valdez W, Miranda J, Napanga E, Driver C. Impacto de la COVID-19 en la mortalidad en Perú mediante la triangulación de múltiples fuentes de datos. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2022 [citado el 22 de octubre de 2023]; 46:e53. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.53>
114. Llanos F, Muñoz W, Muñoz N, Saavedra G, Sifuentes F, Somocurcio D, et al. Evaluación de comorbilidades y pronóstico de la neumonía por COVID-19: revisión de la literatura. *Horiz. Med.* [Internet]. 2021 [citado el 21 de octubre de 2023]; 21(3):e1227. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n3.15>.
115. Meacci L, Primicerio. Impacto de la fatiga pandémica en la propagación de COVID-19: Una respuesta de modelo matemático al escenario italiano. *Resultados en física* [Internet]. 2021 [citado el 22 de octubre de 2023]; 31:104898. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rinp.2021.104895>
116. Pareja A, de León J, Navarrete P, Luque J, Gonzáles J. Detección de anticuerpos neutralizantes en profesionales de la salud vacunados contra el SARS-CoV-2. *Horiz Med* [Internet]. 2021 [citado el 23 de octubre de 2023]; 21(3):e1543. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n3.02>
117. Rzymiski P, Poniedziałek B, Fal A. Disposición a recibir la dosis de refuerzo de la vacuna COVID-19 en Polonia. *Vaccines* [Internet]. 2021 [citado el 23 de octubre de 2023]; 9(11):1286. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/vaccines9111286>
118. Rojas B, D’Apollo R, Figueroa T, Galíndez B, Godoy M, Gómez R, et al. Aceptación y factores determinantes en la vacunación contra COVID-19 en usuarios del Ambulatorio “El Ujano”. *Rev Bol Venez Infectol* [Internet]. 2022 [citado el 24 de

octubre de 2023]; 33(1):14-23. Disponible en:

<https://doi.org/10.54868/BVI.2022.33.1.2>

119. Pareja A, Luque J, Navarrete P, de León J, Gonzáles J. Respuesta inmune humoral a cuatro vacunas contra el SARS-CoV-2 en profesionales de la salud. Horiz Med [Internet]. 30 de junio de 2022 [citado el 25 de octubre de 2023]; 22(2):e1937. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n2.06>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: **Relación entre intención de vacunación y nivel de conocimiento respecto COVID-19 en estudiantes universitarios; Lima, 2023.**

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra
Problema general:	Objetivo general	Hipótesis general	Variable	Método	Población
¿Existe relación entre la intención de vacunación contra el COVID-19 y el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?	Determinar la existencia de relación entre la intención de vacunación contra el COVID-19 y el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Existe relación estadísticamente significativa entre la intención de vacunación contra el COVID-19 y el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Nivel de conocimiento respecto al COVID-19	Cuantitativo	Estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima matriculados en el periodo académico 2023-10 (N=227)
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Indicadores	Tipo	Muestra
¿Cuál es la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?	Establecer la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Existe una intención de sí vacunarse contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Adecuado	Investigación Pura o Básica, observacional, prospectiva, transversal, analítica.	Muestra mínima representativa (n) = 87 (n) periodo 8 = 18 (n) periodo 9 = 27 (n) periodo 10 = 23 (n) periodo 11 = 19
¿Cuál es el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?	Categorizar el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de medicina de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Existe un nivel adecuado de conocimiento respecto al COVID-19 del estudiante de medicina de la Universidad Continental filial Lima, 2023	Inadecuado		
¿Cuáles son los factores socioculturales que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?	Identificar los factores socioculturales que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Los factores socioculturales; religión (católico), edad (mayor de 26 años) y sexo (femenino), determinan favorablemente la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Intención de vacunación contra COVID-19	Nivel	Técnicas
			Indicadores	Relacional	

<p>¿Cuáles son los factores académicos que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?</p>	<p>Identificar los factores académicos que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.</p>	<p>Los factores académicos; periodo académico de estudios (11) y carrera previa (enfermería), determinan favorablemente la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.</p>	<p>Sí me vacunaría</p>		
<p>¿Cuáles son los factores sanitarios que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023?</p>	<p>Identificar los factores sanitarios que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.</p>	<p>Los factores sanitarios; comorbilidades (1 comorbilidad de riesgo para desarrollo de enfermedad grave), antecedente personal de COVID-19 (tuvo COVID-19), fallecimiento de familiar por COVID-19 (1 familiar) y vacunas recibidas determinan favorablemente la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.</p>	<p>No me vacunaría</p>	<p>Diseño</p> <p>No experimental, transeccional correlacional-causal.</p>	<p>Instrumento</p> <p>Cuestionario de 23 preguntas dividida en 4 secciones: Sección 1: Consentimiento de uso de datos. Sección 2: Ficha de recolección de datos. Sección 3: Conocimiento respecto a COVID-19. Sección 4: Intención de vacunación.</p>
			<p>Estoy Indeciso</p>		

Anexo 2: Oficio de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Continental



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Huancayo, 03 de enero del 2025

OFICIO N°0132-2023-CIEI-UC

Investigadores:
Manuel Junior Carmona Vidurizaga

Presente-

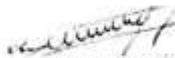
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **RELACIÓN ENTRE INTENCIÓN DE VACUNACIÓN Y NIVEL DE CONOCIMIENTO RESPECTO COVID-19 EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS LIMA, 2023..**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,



Walter Calderín Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo

Arequipa
Av. Los Incas 876,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1980
(094) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Prado - Lote B, N°7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima
Av. Alfredo Mendola 520, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

Anexo 3: Consentimiento informado

- 1. Título:** Relación entre intención de vacunación y nivel de conocimiento respecto COVID-19 en estudiantes universitarios, Lima, 2022.
- 2. Institución de investigación, investigador principal, Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local.**

3. Introducción:

- A) En la actualidad los estudiantes de medicina de los diversos ciclos han enfrentado el reto de la pandemia de COVID-19, han pasado por cursos dirigidos a la sensibilización de temas de salud pública de manera virtual, en tal sentido se propone establecer el nivel de conocimiento respecto al COVID-19 y la intención de vacunación contra COVID-19 de los estudiantes de Medicina Humana de áreas clínicas de la Universidad Continental filial Lima, por lo que se le invita formalmente a ser partícipe de este trabajo de investigación.
- B) Es importante que usted entienda que su participación permitirá establecer datos respecto a lo indicado en el punto A y serán procesados, analizados y publicados; no obstante, su designación no evoca carácter obligatorio en ninguna circunstancia, en todo momento siéntase libre de contestar las preguntas que usted considere pertinente o, en su defecto, entienda claramente que usted puede decidir si desea participar o no.
- C) Toda la información recabada en esta encuesta tiene un carácter anónimo, si usted lo considera adecuado puede solicitar una copia de la encuesta que desarrolló, puede conversar al respecto con sus familiares o amistades y que bajo ningún contexto existe alguna sanción o necesidad de explicación si desea retirarse, aun cuando haya iniciado el cuestionario de la encuesta o durante el desarrollo de misma.
- D) Es de importancia que usted entienda que no existe presión alguna en el tiempo que necesite para aceptar o negar su participación en el presente estudio o en el momento que se desarrolle la encuesta, también, debe tener presente que usted puede retirar el consentimiento del uso de sus datos personales en cualquier periodo de tiempo; si considera necesario retirar su consentimiento se le pide que comunique su decisión al autor del trabajo antes de la publicación del presente estudio de investigación.

4. Justificación, Objetivos y propósito de la Investigación

El presente trabajo busca establecer la relación entre el nivel de conocimiento y la intención de vacunación contra COVID-19 en estudiantes como usted con la idea de establecer relaciones estadísticas que permitan brindar recomendaciones con estrategias de mejora en la sensibilización de temas de salud pública y didáctica de la clases magistrales, pues como entenderá, la educación virtual ha cambiado la dinámica de los procesos de aprendizaje; debemos entender que la pandemia actual de COVID-19 no será el último cuadro epidemiológico que afronte en su haber profesional, y esto no supone una declaración sin fundamento, sino es un hecho verificable en función a la historia sanitaria de la humanidad.

5. Número de personas a enrolar (si corresponde a nivel mundial y en el Perú)

El total de participantes de este proyecto de investigación es de 96 estudiantes de un total de 227, es de notar que su participación permitirá obtener datos y se establecerá relaciones estadísticas que se extrapolen al total de estudiantes designados como población.

6. Duración esperada de la participación del sujeto de investigación

Se ha desarrollado un piloto del tiempo de duración de la encuesta, por lo cual se ha estimado que en promedio usted necesitará de 7 a 9 minutos en una única sesión para el desarrollo de la encuesta, este tiempo no contempla el tiempo que usted necesite para tomar su decisión de acceder o no en participar.

7. Las circunstancias y/o razones previstas bajo las cuales se puede dar por terminado el estudio o la participación del sujeto en el estudio

En caso de que se comprometa su identidad de alguna forma, sea está escrita o verbal, se dará por terminada su participación en el estudio. El resto de las circunstancias que se presenten durante el proceso de ejecución de la encuesta quedarán a juicio del autor del trabajo.

8. Tratamientos o intervenciones del estudio

El presente estudio no presenta algún tratamiento o intervención en su persona, tampoco supone un riesgo de la confidencialidad de los datos que usted brinde.

9. Procedimientos del estudio

Para el presente estudio de investigación se le brindará esta hoja de consentimiento informado para que usted decida voluntariamente si participará o no, de participar se le entregará una encuesta de 23 preguntas para marcar divididas en 4 secciones (1 pregunta de consentimiento de uso de datos, 9 de datos personales, 10 de conocimiento respecto a COVID-19 y 3 de intención de vacunación), esta encuesta será realizada solo una vez y usted dispone del tiempo que considere necesario para su realización.

Se le informa que la sección de ficha de datos tiene preguntas relacionadas con sexo, edad, religión, periodo académico de estudios, antecedentes patológicos y relacionados con el COVID-19; pero en ningún aspecto existe preguntas relacionadas a sus apellidos, nombres, código de estudiante o Documento Nacional de Identidad (DNI) que permitan identificarlo, cuidando de esta manera el anonimato de la encuesta.

A su vez, entiéndase que la sección de conocimiento respecto al COVID-19 contiene preguntas básicas del tema, en ningún momento se presentará preguntas relacionadas a información que no maneje la población general. Finalmente, la sección de intención de vacunación aborda aspectos sencillos como son: si usted se vacunaría o no de ser necesaria una dosis de refuerzo adicional contra el COVID-19, los motivos que lo llevaron a vacunarse y finalmente si tienen algún temor o duda respecto a la vacunación. Por lo antes expuesto, queda explícitamente informado que el autor bajo ninguna circunstancia buscará obtener información que permita identificar su encuesta y si lo considerará necesario puede solicitar las respuestas de la sección de conocimiento para enriquecer su bagaje de conocimientos; así mismo, todo lo no contemplado en el consentimiento informado queda excluido de uso por parte de autor.

10. Riesgos y molestias derivados del protocolo de investigación

El presente estudio no supone un riesgo a la integridad física, psicológica o educativa del participante, por lo que se le agradece por el tiempo brindado.

11. Compromisos que asume el sujeto de investigación si acepta participar en el estudio

De aceptar participar en el estudio usted está indicando que se compromete a:

- A) No divulgar información sobre la encuesta a otros alumnos, ya sea parcial o total.
- B) Brindar su consentimiento para el procesamiento, análisis y publicación de sus respuestas dentro de un banco de datos que contemple al total de participantes.

12. Alternativas disponibles

Existe diversos cuestionarios para evaluar el nivel de conocimiento y la intención de vacunación, los cuales constan de 20 o más preguntas y están disponibles en las páginas de la Organización Mundial de la Salud, si usted desea puede buscarlos y desarrollarlos o solicitar información al respecto al autor.

13. Beneficios derivados del estudio

Es muy probable que usted pueda beneficiarse o no con el estudio, esto dependerá de los resultados obtenidos en los participantes y las recomendaciones que se ameriten realizar

para mejorar en la educación de temas de salud pública, no obstante, su participación beneficiará a la comunidad estudiantil porque marcará un precedente en caso se establezca una situación de educación virtual por temas sanitarios o de otra índole.

14. Compensación en caso de pérdida o desventaja por su participación en el protocolo de investigación

Si su participación conllevará una pérdida o desventaja material que lo perjudique, sírvase comunicárselo al autor para tomar medidas que compensen de manera proporcional a lo perdido.

15. Compromiso de proporcionarle información actualizada sobre la investigación, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto de investigación para continuar participando

De ser necesario usted podrá solicitar información pertinente que aclare sus dudas y juicios sobre el presente trabajo de investigación, siéntase en todo momento libre de hacerlo, aun cuando la encuesta haya finalizado.

16. Costos y pagos

El presente trabajo no demanda que el participante realice alguna actividad que le demande un gasto de bolsillo, por lo cual no se establece una compensación económica por gastos adicionales a los referidos en el punto catorce.

17. Privacidad y confidencialidad

El autor declara bajo pena punitiva o acciones legales que pueda tomar el participante, que no se vulnerará la confidencialidad del participante, todos los datos que se recopilen producto de la ejecución de la encuesta quedarán en custodia del autor, el cual declara que los utilizará con fines académicos de investigación, así mismo informa que el autor y su asesor de tesis tendrán acceso a los datos vertidos en la encuesta, sin embargo el único facultado para utilizarlos será siempre el autor del trabajo de investigación.

Los datos que se recolectarán fueron explicados en la sección nueve del presente consentimiento informado, así mismo, todo o recabado será publicado a criterio y discreción del autor sin identificar al participante; es de importancia aclarar que los datos pueden ser solicitados por el Instituto Nacional de Salud o el Comité Institucional de Ética en Investigación de la universidad, de presentarse el caso, se le comunicará al participante esta necesidad para que brinde su consentimiento.

18. Situación tras la finalización del estudio, acceso post-estudio a la intervención de investigación, que haya resultado ser beneficioso

No aplica al ser un estudio no experimental.

19. Información del estudio

Toda vez que el presente trabajo de investigación sea sustentado, aprobado y subido a la plataforma de RENATI y el Repositorio de la Universidad Continental, el autor garantiza que se proporcionará el trabajo de tesis y/o publicación en revistas indexadas a los participantes mediante su correo institucional.

20. Datos de contacto

- a. Contactos en caso de lesiones o para responder cualquier duda o pregunta:
 - Investigador principal(es): Manuel Junior Carmona Vidurizaga
 - Dirección: Avenida Perú 2368, San Martín de Porres, Lima – Perú.
 - correo electrónico: manuel1989carmona@gmail.com
 - teléfono: 970836794
 - Presidente del CIEI: Walter Calderón Gerstein

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

- Yo..... (Nombre y apellidos)
- He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación.....

Firma del sujeto de investigación.....

Lugar, fecha y hora.....

Sección para llenar por el testigo (según el caso):

Fecha y hora.....

Sección para llenar por el investigador

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a.....

Firma del sujeto del investigador/a.....

Lugar, fecha y hora..... (La fecha de firma el participante)

“Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.”

Anexo 4: Carta de Certificación de levantamiento de información de la
Universidad Continental



LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Lima 28 de agosto 2023

SEÑORES COMITÉ DE ÉTICA
UNIVERSIDAD CONTINENTAL

De mi mayor consideración

La Escuela Académico Profesional de Medicina Humana Filial Lima, después de la emisión de la carta de presentación otorgada al estudiante **MANUEL JUNIOR CARMONA VIDURRIZAGA**, identificado con DNI 45757797, autorizando el ingreso a las aulas de los diferentes periodos académicos de la EAP Medicina Humana, se pudo corroborar que el levantamiento de información se realizó según lo planificado en el plan de investigación aprobado por el comité de ética de la universidad, plan titulado **"RELACIÓN ENTRE INTENCIÓN DE VACUNACIÓN Y NIVEL DE CONOCIMIENTO RESPECTO COVID-19 EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS LIMA, 2023"**

El Sr Carmona cumplió los aspectos éticos exigidos en las investigaciones observacionales.

Sin otro particular.

Dr. Pedro Javier Navarrete Mejía
Responsable de Investigación
EAP Medicina Humana
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Continental
Teléfono: 944407411
Correo: pnavarrete@continental.edu.pe

Anexo 5: Encuesta de investigación

Título: **Relación entre intención de vacunación y nivel de conocimiento respecto COVID-19 en estudiantes universitarios, Lima, 2023.**

SECCIÓN 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Edad (Considerar solo años)

2. Sexo

- a) Femenino
- b) Masculino
- c) Prefiero no decirlo

3. Religión

- a) Adventista
- b) Agnóstico
- c) Ateo
- d) Católico
- e) Cristiano
- f) Musulmán
- g) Mormón
- h) Testigo de Jehová
- i) Otros _____

4. Comorbilidades personales (puede marcar más de uno, considerar obesidad como comorbilidad.

- a) Asma
- b) Cáncer
- c) Cardiopatías
- d) Diabetes Mellitus
- e) EPOC
- f) Hipertensión arterial
- g) Nefropatías
- h) Rinitis alérgica
- i) Sinusitis
- j) Obesidad
- k) Otros
- l) Sin comorbilidades

5. Periodo académico de estudios

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 11

6. Primera carrera (carrera previa)

- a) Enfermería
- b) Farmacia y bioquímica
- c) Nutrición
- d) Odontología
- e) Obstetricia
- f) Personal técnico en ciencias de la salud
- g) Tecnología médica
- h) Otros
- i) Sin carrera previa

7. Antecedente de COVID-19 (confirmado por prueba laboratorial)
 - a) Tuve COVID-19
 - b) No tuve COVID-19

8. ¿Qué familiares suyos murieron por COVID-19? (puede marcar más de uno)
 - a) Abuelos
 - b) Bisabuelos
 - c) Hermanos
 - d) Padres
 - e) Primos
 - f) Tíos
 - g) Ningún familiar

9. Número de vacunas recibidas
 - a) 3 dosis
 - b) 4 o más dosis

SECCIÓN 3: CONOCIMIENTO DE COVID-19

1. ¿Cómo se transmite o cuál es el mecanismo de transmisión del coronavirus?
 - a) Sexual
 - b) Vía aérea. (Transmisión del virus por las gotitas que se emanan al conversar dos personas)
 - c) Vía placentaria (madre a feto)
 - d) Por animales contagiados.

2. ¿Cuánto es el tiempo de incubación o en qué tiempo se pueden manifestar los síntomas del coronavirus? (según OMS en la actualidad)
 - a) Hasta 05 días
 - b) Hasta 10 días
 - c) Hasta 14 días
 - d) Hasta 60 días

3. ¿Cuáles son los síntomas comunes que puede presentar una persona que tiene la infección por coronavirus?
 - a) Los mismos que una gripe/resfrío
 - b) Síntomas cardíacos
 - c) Síntomas digestivos

4. ¿Cuál de los siguientes NO es uno de los síntomas más comunes de la infección por coronavirus?
 - a) Diarrea
 - b) Tos
 - c) Fiebre
 - d) Dificultad respiratoria

5. ¿Cuál es la probabilidad de morir (porcentaje de mortalidad) por coronavirus en la población general? (según OMS en la actualidad)
 - a) Menos del 50%
 - b) Menos del 30%
 - c) Menos del 10%
 - d) Menos del 5%

6. ¿En quiénes es más alta la tasa de mortalidad del coronavirus? (según OMS en la actualidad)
 - a) Mujeres
 - b) Hombres
 - c) Ancianos
 - d) Niños

7. ¿Qué indicación se le debe dar a una persona que tiene infección inicial (no grave) por coronavirus?

- a) Transfusión de sangre
 - b) Calmar los síntomas respiratorios
 - c) Antibióticos
 - d) Internamiento en hospital más cercano
8. ¿Cuál es el método diagnóstico que se utiliza para poder confirmar una infección por coronavirus?
- a) Análisis de sangre
 - b) Ecografía
 - c) Hisopado nasal y/o bucal
 - d) Análisis en orina
- 9 ¿Qué harías si tienes síntomas de un resfrío y sospechas que estás infectado por coronavirus? (hoy)
- a) Iría al hospital
 - b) Me quedaría en casa hasta curarme
 - c) Iría a la farmacia
 - d) Seguiría con mi vida cotidiana
- 10 ¿Qué es el COVID-19?
- a) Enfermedad viral
 - b) Una gripe
 - c) Una enfermedad bacteriana
 - d) Un Virus.

SECCIÓN 4: INTENCIÓN DE VACUNACION

1. En caso de no tener esquema completo de vacunación o de ser aprobado una nueva dosis de refuerzo, ¿usted aceptaría vacunarse contra la COVID-19?
 - a) Si me vacunaría
 - b) No me vacunaría
 - c) Estoy indeciso

2. ¿Por qué se vacuno contra COVID-19? (puede marcar más de una):
 - a) Por beneficio sanitario
 - b) Por conveniencia laboral
 - c) Por conveniencia académica
 - d) Por conveniencia social
 - e) Por presión social de familiares y/o amigos
 - f) Por convicción personal

3. Del siguiente listado, ¿Cuál le provoca temor con respecto a la vacunación? (puede marcar más de uno)
 - a) Reacciones adversas (fiebre, molestia general, trombosis, miocardiopatías)
 - b) Esterilidad post-vacunación para control de natalidad
 - c) Implantación de nanochips transcutáneos para control poblacional
 - d) Desarrollo rápido de vacunas - perfil de seguridad bajo
 - e) Riesgo de muerte post-vacunación
 - f) Otros
 - g) La vacunación no me genera temor alguno

Anexo 6: Matriz de operacionalización de variables – Facultad de CCSS

Título: **Relación entre intención de vacunación y nivel de conocimiento respecto COVID-19 en estudiantes universitarios; Lima, 2023.**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Intención de vacunación contra COVID-19	Deseo manifiesto de vacunarse del estudiante de Medicina Humana	Permite establecer la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	No aplica	No aplica	a) Sí me vacunaría b) No me vacunaría c) Estoy indeciso	Ordinal	Cualitativa
Motivo de vacunación	Idea establecida que incitó a vacunarse al estudiante de Medicina Humana	Permite establecer el motivo para haberse vacunado del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	No aplica	No aplica	a) Por beneficio sanitario b) Por conveniencia laboral c) Por conveniencia académica d) Por conveniencia social e) Por presión social de familiares y/o amigos f) Por convicción personal	Nominal	Cualitativa
Temor a la vacunación	Sentimiento adverso con respecto a la vacunación contra COVID-19	Permite establecer el miedo en función a la percepción negativa de un hecho verificable o no con respecto a la vacunación del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental, filial Lima, 2023.	No aplica	No aplica	a) Reacciones adversas (fiebre, malestar general, trombosis y cardiomiopatías) b) Esterilidad post-vacunación para control de natalidad c) Implantación de nanochips transcutáneos para control poblacional d) Desarrollo rápido de vacunas – perfil de seguridad bajo e) Riesgo de muerte post-vacunación, f) Otros g) La vacunación no me genera temor alguno	Nominal	Cualitativa

Nivel de conocimiento respecto al COVID-19	Conjunto de información adquirida por el estudiante de Medicina Humana con respecto al COVID-19 por diferentes medios	Permite categorizar el nivel, del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	No aplica	No aplica	a) Adecuado b) Inadecuado	Ordinal	Cualitativa
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Sub-dimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Factores Socioculturales	Conjunto de elementos de tipo cualitativo ordinal que definen el contexto sociocultural y económico en el que se desenvuelve una persona	Permite identificar los factores socioculturales que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Edad	No aplica	a) 18 – 21 años b) 22 – 25 años c) Mayores de 26 años	Ordinal	Cualitativa
			Sexo	No aplica	a) Femenino b) Masculino	Nominal	Cualitativa
			Religión	No aplica	a) Adventista b) Agnóstico c) Ateo d) Católico e) Cristiano f) Mormón g) Testigo de Jehová	Nominal	Cualitativa
Factores Académicos	Es el conjunto de determinantes educativos responsables del conocimiento adquirido por el estudiante de medicina en el nivel de educación superior	Permite identificar los factores académicos que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Periodo Académico de estudios	No aplica	a) 8 (octavo) b) 9 (noveno) c) 10 (décimo) d) 11 (onceavo)	Ordinal	Cualitativa
			Carrera previa	No aplica	a) Enfermería b) Farmacia y bioquímica c) Odontología d) Obstetricia e) Tecnología médica f) Personal técnico en ciencias de la salud g) Otros h) Sin carrera previa	Nominal	Cualitativa

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Sub-dimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Factores Sanitarios	Conjunto de condiciones de salud que definen un perfil sanitario del estudiante de Medicina Humana	Permite describir los factores sanitarios que determinan la intención de vacunación contra el COVID-19 del estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental filial Lima, 2023.	Comorbilidades	No Aplica	a) 2 o más comorbilidades asociadas a desarrollo de enfermedad grave b) 1 comorbilidad asociada a desarrollo de enfermedad grave c) Otras comorbilidades d) Sin Comorbilidades	Ordinal	Cualitativa
			Antecedente personal de COVID-19	No aplica	a) Tuvo b) No tuvo	Ordinal	Cualitativa
			Familiares fallecidos por COVID-19	No aplica	a) 2 o más familiares b) 1 familiar c) Ningún familiar	Ordinal	Cualitativa
			vacunas recibidas	No aplica	a) 3 dosis b) 4 o más dosis	Ordinal	Cualitativa

Anexo 7: Fotografías del levantamiento de datos

