

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de Enfermería



**Factores sociodemográficos y su relación con la actitud y conducta
frente a la vacunación en estudiantes de Ciencias de la Salud de
una Universidad Privada de Perú, 2021**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autores:

Alyzonn Marilyn Tinajeros Mendoza
Sara Ruth Asenjo Davila

Asesor:

Mg. Francis Gamarra Bernal

Lima, febrero de 2023

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Yo Francis Gamarra Bernal, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Factores sociodemográficos y su relación con la actitud y conducta frente a la vacunación en estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad Privada de Perú, 2021.”** del (los) autor (autores) Alyzonn Marilyn Tinajeros Mendoza y Sara Ruth Asenjo Davila tiene un índice de similitud de 16% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del o los autores, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 01 días del mes de marzo del año 2023



Francis Gamarra Bernal

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

539



En Lima, Naña, Villa Unión, a 23 día(s) del mes de febrero del año 2023 siendo las 15:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mtro. William De Borba Rodríguez el (la) secretario(a): Mg. Rocío Suárez
Solerzano Aparicio y los demás miembros: Mg. Mary Luz
Bernal y el (la) asesor(a): Mg. Francis Gamarra

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Factores sociodemográficos y su relación con la actitud y conducta frente a la vacunación en estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad Privada de Perú, 2021 del(los) bachiller(es): a) Sara Ruth Asenjo Davila

b) Alyzonn Marilyn Tinajeros Mendoza
 c) _____

conducente a la obtención del título profesional de: _____

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado. Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Sara Ruth Asenjo Davila

| CALIFICACIÓN | ESCALAS | | | Mérito |
|--------------|-----------|---------|-------------|--------|
| | Vigesimal | Literal | Cualitativa | |
| APROBADO | 14 | C | Acceptable | BUENO |

Bachiller (b): Alyzonn Marilyn Tinajeros Mendoza

| CALIFICACIÓN | ESCALAS | | | Mérito |
|--------------|-----------|---------|-------------|-----------|
| | Vigesimal | Literal | Cualitativa | |
| APROBADO | 16 | B | Bueno | MUY BUENO |

Bachiller (c): _____

| CALIFICACIÓN | ESCALAS | | | Mérito |
|--------------|-----------|---------|-------------|--------|
| | Vigesimal | Literal | Cualitativa | |
| | | | | |

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

 Presidente/a

Rocío Suárez

 Secretario/a

 Asesor/a

 Miembro

 Miembro

 Bachiller (a)

 Bachiller (b)

 Bachiller (c)

Factores sociodemográficos y su relación con la actitud y conducta frente a la vacunación en estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad Privada de Perú, 2021.

Sociodemographic factors and their relationship with the attitude and behavior towards vaccination in Health Sciences students of a Private University of Peru, 2021.

Tinajeros Mendoza, Alyzonn Marilyn¹ *Bachiller de Enfermería de la Universidad Peruana Unión,*
<https://orcid.org/0000-0003-1346-3517>

alyzonn.tinajeros@upeu.edu.pe

Asenjo Dávila, Sara Ruth² *Bachiller de Enfermería de la Universidad Peruana Unión,*
<https://orcid.org/0000-0003-2584-1343>

saraasenjo@upeu.edu.pe

Gamarra Bernal, Francis³ *Docente de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud,*
<https://orcid.org/0000-0003-1409-1532>

francisgb@upeu.edu.pe

Resumen

La vacunación es una estrategia de Salud Pública decisiva para el control de enfermedades inmunoprevenibles y los estudiantes de ciencias de la salud forman parte del grupo de riesgo dado el nivel de exposición a patógenos en los servicios de salud y en la atención a los pacientes; en este sentido, es necesario indagar sobre sus actitudes y conductas frente a la vacunación. **Objetivo:** Determinar la relación de los factores sociodemográficos con la actitud y conducta frente a la vacunación en estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad Privada de Perú, 2021. **Metodología:** Esta investigación es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal, de tipo correlacional. Con una muestra de 140 estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud. **Resultados:** Respecto a las *actitudes*, no muestra relación estadística con el factor sexo ($p*0.085$), tampoco tiene relación con el factor edad ($p*0.135$), sin embargo, si muestra relación estadística con el factor lugar de procedencia ($p*0.015$), y por último, no muestra relación con el factor carrera profesional ($p*0.181$). Respecto a la *conducta*, si existe relación estadística con el factor sexo ($p*0.043$), mas no sucede así con el factor edad ($p*0.247$), tampoco hay relación estadística con el factor lugar de procedencia ($p*0.109$) y, finalmente, no existe relación con el factor carrera profesional ($p*0.360$).

Palabras clave: Factores Sociodemográficos, Actitudes, Conductas, Vacunación

Abstract

Vaccination is a decisive Public Health strategy for the control of immunopreventable diseases and health sciences students are part of the risk group given the level of exposure to pathogens in health services and patient care; in this sense, it is necessary to inquire about their attitudes and behaviors towards vaccination. **Aim:** To determine the relationship of sociodemographic factors with the attitude and behavior towards vaccination in students of Health Sciences of a Private University of Peru, 2021. **Methodology:** This research has a quantitative approach, non-experimental design, cross-sectional, correlational type. With a sample of 140 university students from the Faculty of Health Sciences. **Results:** Regarding attitudes, it shows no statistical relationship with the sex factor ($p*0.085$), it has no relationship with the age factor ($p*0.135$), however, it does show statistical relationship with the place of origin factor ($p*0.015$), and finally, it shows no relationship with the professional career factor ($p*0.181$). Regarding behavior, there is a statistical relationship with the gender factor ($p*0.043$), but not with the age factor ($p*0.247$), nor is there a statistical relationship with the place of origin factor ($p*0.109$), and finally, there is no relationship with the professional career factor ($p*0.360$).

Key words: Sociodemographic Factors, Attitudes, Behaviors, Vaccination

1. Introducción

Las actitudes y conductas frente a la vacunación de los estudiantes de ciencias de la salud es un tema que va cobrando relevancia en el mundo académico, esto debido a la futura responsabilidad que ellos asumirán en la sociedad, ser trabajadores sanitarios Pérez et al. (1) y, con eso, enfrentarse directamente a enfermedades infecciosas que son una de las primeras causas de muerte a nivel mundial; esto también, desde su preparación Millán (2), García (3).

En referencia a los estudiantes La Fauci et al. (4) al observar un bajo nivel de vacunación en universitarios de ciencias de la salud sugiere que se impongan medidas desde los claustros universitarios, con el objetivo de evitar que los – futuros– profesionales de la salud se conviertan en una fuente de infección con alta morbilidad y mortalidad dentro como fuera de los establecimientos de la salud. En concordancia, Millán (2) advierte que los estudiantes de ciencias de la salud desde sus prácticas hospitalarias pueden adquirir como transmitir estas enfermedades, puesto que son un grupo de alto riesgo por el cercano contacto con enfermedades infecciosas por medio de los pacientes, los materiales de salud contaminados, secreciones corporales y demás. Es así que, la mejor manera de prevenir estas infecciones de forma efectiva es a través de la vacunación Moreno y Villena (5) y una adecuada formación al respecto desde la universidad.

Los conceptos de actitud y conducta son utilizados en el presente trabajo como se definen a continuación: La actitud es, en definición de la Real Academia Española (6), la “postura del cuerpo, especialmente cuando expresa un estado de ánimo.” En el caso de la vacunación viene a ser una postura de la persona, como tal, de aceptación o no a la administración de una vacuna a su organismo. Arrieta et al. (7) menciona que esto es aprendido y que el entendimiento de esta permite predecir el comportamiento futuro de la persona. Los trabajos científicos usan el término intención de vacunación como sinónimo de actitud, términos que no son diferentes al pretender alcanzar el mismo objetivo.

Mientras que, la conducta es definida por la Real Academia Española (8), en su acepción psicológica, como un “Conjunto de las acciones con que un ser vivo responde a una situación”. En este estudio, esta acción es la aceptación de la administración de una vacuna en su organismo; como puede ser, también, la negación de la misma. Motivo que pretende revisar la presente investigación en estudiantes de ciencias de la salud.

Además, la mayoría de los trabajos sobre actitud y conducta frente a la vacunación toman poblaciones diversas; como las madres de niños en edad de vacunación Arellán (9) y, la población más parecida a nuestro estudio, el personal de salud Hothersall et al. (10), Tomljenovic et al. (11), Picchio et al. (12). Por lo que, una muestra de los estudiantes de ciencias de la salud frente a la vacunación es un campo de investigación con un camino por recorrer.

También es relevante el presente estudio de la relación de actitudes y conductas de los estudiantes de ciencias de la salud con los factores sociodemográficos que los podrían influenciar. Ya que, de la actitud y conducta hacia la vacunación de parte del futuro personal de salud dependen los futuros programas de vacunación que estarán bajo sus responsabilidades y, con eso, los esperanzadores reportes hechos por la Organización Mundial de la Salud (13) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (14) que mencionan que la vacunación ha salvado la vida de millones de personas alrededor del mundo. Además, Algendones (15) también informa que la vacunación mejoró la calidad de vida en términos sociales y económicos a nivel mundial.

Otro dato inquietante que invita a revisar la relación de los factores sociodemográficos que podrían ser condicionantes de las actitudes y conductas en los estudiantes de ciencias de la salud es que, a pesar de las evidencias sobre el papel de las vacunas en la salud pública, se data el inicio de los movimientos antivacunas desde la primera campaña de vacunación, motivo que impulsó al Reino Unido en el año 1853 dar la ley de vacunación obligatoria para niños, en la que se obligó a los padres con amenaza de multa o cárcel, surgiendo así las primeras protestas en contra de las vacunas Dorta (16). Dentro de los motivos

relacionados que condicionan el rechazo de las vacunas están: la falta de conocimiento de parte de los accesitarios Tapia (17), la mala información difundida Arellán (9). Elementos que La Fauci et al. (4) no deja de observar, a lo que sugiere que a los estudiantes de ciencias de la salud se les debe proveer vacunas e información correctas desde el periodo formativo universitario.

Tener una masa crítica de estudiantes de ciencias de la salud no formada al respecto pese a estar expuesto a enfermedades en el ejercicio de las práctica profesional Eras et al. (18) motiva a estudiar los factores sociodemográficos y su relación con las actitudes y conductas frente a la vacunación, como condicionante.

Asimismo, la pandemia de la COVID-19 ha puesto de manifiesto lo importante y decisivo de las vacunas en todo el mundo en la prevención y protección contra enfermedades graves. El Banco de desarrollo de América Latina (19) menciona que antes de la pandemia un 16% de latinoamericanos reportaban estar en desacuerdo ante la seguridad de las vacunas. Sin embargo, esto cambio específicamente con la vacuna contra la COVID-19 donde se encontró que un 69% de la población está dispuesta a vacunarse. En el contexto de esta pandemia muchas personas han cambiado su percepción frente a las vacunas debido a la información sobre las complicaciones de la enfermedad.

Entonces, este estudio sobre las actitudes y conductas pretende revisar los factores más relevantes con las que se relacionan, así prever, organizar, planificar y desarrollar planes de mejoras para realizar una intervención apropiada en la realidad latente. En este sentido, ¿Se relacionan los factores sociodemográficos con las actitudes y conductas frente a la vacunación en los estudiantes de Ciencias de la Salud de una Universidad Privada de Perú, 2021?

2. Materiales y Métodos

El presente estudio se basa en el enfoque cuantitativo, hace uso del diseño no experimental de corte transversal y de tipo correlacional. Hernández et al. (20)

2.1. Participantes

Se tuvo la participación de 140 estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud durante el segundo semestre académico 2021 de la Universidad Peruana Unión de los campus Lima y Juliaca de las cuales solo se consideraron 135 encuestas válidas.

2.2. Instrumentos

El instrumento utilizado es el *Cuestionario sobre actitudes y conductas hacia la vacunación entre estudiantes de ciencias de la salud (ACVECS)*, elaborado por Fernández et al. (21) en España. El instrumento tiene una confiabilidad de 0,92 según el alfa ordinal y una validez de 0,90 en la prueba de Bartlett. El cuestionario consiste en 24 ítems o preguntas sobre actitudes frente a la vacunación, las cuales se dividen en 2 grupos Actitudes (ítems del 1 al 15) y Conductas e Intenciones de Conductas (del 16 al 24), cada pregunta presentó 5 opciones de respuesta (0 = Totalmente en desacuerdo; 1 = Muy en desacuerdo; 2 = Algo de acuerdo; 3 = Muy de acuerdo; 4 = totalmente de acuerdo).

El instrumento fue validado para su uso en el Perú. La validación fue realizada por 6 jueces expertos, aplicado a 52 estudiantes universitarios de una Facultad de Ciencias de la Salud de la Carrera de Enfermería. Los resultados de validez y fiabilidad del cuestionario fueron: 1.00 en la prueba de validez por medio de la V. de Aiken, indicando así una adecuada validez de contenido del instrumento; asimismo, la fiabilidad medida por Alfa de Cronbach fue de 0,92 indicando una buena fiabilidad.

2.3. Técnica de recolección datos

La recolección de datos se hizo mediante un cuestionario digital creado en Google Forms, el cual se envió a través del correo institucional previa coordinación con cada Escuela Profesional; en el cual los estudiantes registraban sus respuestas de manera anónima previo consentimiento

informado y autorización del Comité de Ética de la institución.

2.4. *Análisis de datos*

Los datos fueron procesados por el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). El análisis descriptivo se realizó usando la media y la desviación estándar. Para determinar la correlación se usó el análisis inferencial mediante la prueba de U de Mann-Whitney y la prueba H de Kruskal Wallis, considerando el nivel de significancia de $p \leq 0.05$.

2.5 *Consideraciones éticas*

La toma de encuestas a los estudiantes se llevó a cabo con el permiso del Comité de Ética de las Instituciones Superiores y el consentimiento informado de los alumnos, cada participante convino de manera libre y voluntariamente colaborar con la investigación.

La información recabada de cada uno de los participantes fue totalmente confidencial y anónima, que solo fue y es usada para fines de esta investigación. Las autoras aseguran usar los datos respetando la dignidad de la persona y la protección de sus derechos.

3. **Resultados**

Se encuestaron 135 estudiantes de los cuales la mayoría son del sexo femenino 77% frente al 23% que son del sexo masculino. El lugar de procedencia de gran parte de los encuestados fue de la sierra 48,1%, costa 34,8% y selva 13,3%. La edad de la mayoría es de 19-29 años con un 72,6%, 17-18 años un 27,4%. Los estudiantes con más participación fueron de la carrera de psicología 42,2%, seguida de Enfermería 37,8%, Nutrición 14,1% y Medicina Humana 5,9%. En cuanto al estado civil más predominante fue soltero (a) 95,6%, casado 3,7%, viudo 0,7%. El 43,7% es de primer año, segundo año 17%, tercer año 14,8%, cuarto año 13,3%, quinto año 11,1%. El ingreso económico mensual mayor a S/930 es (59,3%), menor a S/.930 (40,7%). El 54,8% de los encuestados vive con ambos padres, el 17% con familiares, 14,1% solo con padre o madre y el otro 14,1% vive solo. La religión de la mayoría de participantes es adventista 66,7%, católico 20,7%, evangélico 3,7%, y otros 8,9%. El 93,3% piensa que la vacuna es buena para la salud y el 6,7% dice que no es buena. El 40,7% se informa de las vacunas por el médico/enfermera, el 31,9% se informa por artículos científicos, el 12,6% en internet, el 8,1% en radio/televisión, 5,2% familiares y amigos y el 1,5% no se informa. El 64,4% se vacuna anteriormente hace 2 años, y el 35,6% no se vacuno. El 63% conoce las vacunas que debe tener el personal de salud y el 37% no conoce sobre las vacunas. El 74,8% se vacunó contra la COVID 19 y el 25,2% no se vacunó (Tabla 1).

Tabla 1*Características sociodemográficas de la muestra*

| | | N | % |
|--|------------------------|-----|-------|
| Sexo | Masculino | 31 | 23,0 |
| | Femenino | 104 | 77,0 |
| Lugar de procedencia | Costa | 47 | 34,8 |
| | Sierra | 65 | 48,1 |
| | Selva | 18 | 13,3 |
| | Extranjero | 5 | 3,7 |
| | | | |
| Edad | 17 a 18 años | 37 | 27,4 |
| | 19 a 29 años | 98 | 72,6 |
| Carrera | Enfermería | 51 | 37,8 |
| | Medicina Humana | 8 | 5,9 |
| | Nutrición | 19 | 14,1 |
| Estado civil | Psicología | 57 | 42,2 |
| | Soltero | 129 | 95,6 |
| | Casado | 5 | 3,7 |
| Año de estudio | Viudo | 1 | 0,7 |
| | Primer año | 59 | 43,7 |
| | Segundo año | 23 | 17,0 |
| Ingreso económico familiar mensual | Tercer año | 20 | 14,8 |
| | Cuarto año | 18 | 13,3 |
| | Quinto año | 15 | 11,1 |
| | Menor a S/. 930 | 55 | 40,7 |
| | Mayor a S/. 930 | 80 | 59,3 |
| ¿Con quién vive? | Ambos padres | 74 | 54,8 |
| | Solo con padre o madre | 19 | 14,1 |
| | Familiares | 23 | 17,0 |
| | Solo | 19 | 14,1 |
| Religión | Adventista | 90 | 66,7 |
| | Católico | 28 | 20,7 |
| | Evangélico | 5 | 3,7 |
| | Otros | 12 | 8,9 |
| ¿Cree que las vacunas son buenas para la salud? | No | 9 | 6,7 |
| | Si | 126 | 93,3 |
| ¿Cuál es la fuente de información de donde usted consulta acerca de las vacunas? | Artículos científicos | 43 | 31,9 |
| | Medico/ enfermera | 55 | 40,7 |
| | Familiares y amigos | 7 | 5,2 |
| | Internet | 17 | 12,6 |
| | Radio / televisión | 11 | 8,1 |
| | No informo | 2 | 1,5 |
| En estos últimos 2 años ¿Se ha vacunado anteriormente? | No | 48 | 35,6 |
| | Si | 87 | 64,4 |
| ¿Conozco cuales vacunas debe tener el personal de salud? | No | 50 | 37,0 |
| | Si | 85 | 63,0 |
| ¿Se ha vacunado contra el Covid-19? | No | 34 | 25,2 |
| | Si | 101 | 74,8 |
| Total | | 135 | 100,0 |

Fuente: Estadísticos descriptivos

Por otro lado, se aprecia que existe diferencia estadísticamente significativa de las conductas según el sexo evidenciado en el $p^*0.043$ que es menor a ($p^*0.05$). No obstante, no se evidenció

diferencia en cuanto a las actitudes al obtener un $p^*0.085$ como resultado mayor a ($p^*0.05$) (Tabla 2).

Tabla 2

Actitud y conducta frente a la vacunación en estudiantes y su relación con el sexo

| | Masculino | | | Femenino | | | p* |
|---|-----------|-------|---------------------|----------|-------|---------------------|-------|
| | n | Media | Desviación estándar | n | Media | Desviación estándar | |
| Actitudes frente a la vacunación en estudiantes | 31 | 34.84 | 11.39 | 104 | 38.75 | 11.81 | 0.085 |
| Conductas frente a la vacunación en estudiantes | 31 | 19.84 | 10.35 | 104 | 24.08 | 8.68 | 0.043 |

**U de Mann-Whitney*

Asimismo, se estima que no existe diferencia estadísticamente significativa entre las actitudes y conductas según la edad, puesto que los resultados

son mayores a ($p^*0.05$) obteniendo $p^*0.135$ para las actitudes y un $p^*0.247$ para las conductas en relación a la edad de los encuestados. (Tabla 3)

Tabla 3

Actitud y conducta frente a la vacunación en estudiantes y su relación con la edad

| | 17 a 18 años | | | 19 a 29 años | | | p* |
|---|--------------|-------|---------------------|--------------|-------|---------------------|-------|
| | n | Media | Desviación estándar | n | Media | Desviación estándar | |
| Actitudes frente a la vacunación en estudiantes | 37 | 35.51 | 11.99 | 98 | 38.73 | 11.65 | 0.135 |
| Conducta frente a la vacunación en estudiantes | 37 | 21.92 | 8.84 | 98 | 23.55 | 9.37 | 0.247 |

**U de Mann-Whitney*

Por otra parte, existe diferencia estadísticamente significativa de las actitudes según el lugar de procedencia, al obtener un $p^*0.015$ menor a ($p^*0.05$). Sin embargo, no existe diferencia

estadísticamente significativa respecto a la conducta dado que se tiene un $p^*0.109$ que es mayor a ($p^*0.05$) (Tabla 4).

Tabla 4*Actitud y conducta frente a la vacunación en estudiantes y su relación con el lugar de procedencia*

| | Costa | | | Sierra | | | Selva | | | Extranjero | | | P* |
|---|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| | n | M | DS | n | M | DS | n | M | DS | n | M | DS | |
| Actitudes frente a la vacunación en estudiantes | 47 | 41.28 | 10.05 | 65 | 34.48 | 11.92 | 18 | 40.78 | 12.40 | 5 | 39.00 | 14.25 | 0.015 |
| Conducta frente a la vacunación en estudiantes | 47 | 25.59 | 7.73 | 65 | 21.14 | 9.89 | 18 | 24.28 | 8.40 | 5 | 21.00 | 12.33 | 0.109 |

**H de Kruskal Wallis*

En cuanto a las actitudes y conductas en relación a la carrera de estudio no se halló diferencia estadísticamente significativa obteniendo un

p*0.181 en las actitudes y un p*0.360 en las conductas, siendo ambas mayores a (p*0.05). (Tabla 5)

Tabla 5*Actitud y conducta frente a la vacunación en estudiantes y su relación con la carrera*

| | Enfermería | | | Medicina Humana | | | Nutrición | | | Psicología | | | p* |
|---|------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-----------|-------|------|------------|-------|-------|-------|
| | n | M | DS | n | M | DS | n | M | DS | n | M | DS | |
| Actitudes frente a la vacunación en estudiantes | 51 | 36.08 | 12.58 | 8 | 41.63 | 12.14 | 19 | 42.47 | 9.82 | 57 | 37.37 | 11.38 | 0.181 |
| Conducta frente a la vacunación en estudiantes | 51 | 21.31 | 10.75 | 8 | 24.88 | 9.63 | 19 | 26.47 | 6.20 | 57 | 23.33 | 8.32 | 0.360 |

**H de Kruskal Wallis*

4. Discusión

Los resultados muestran cómo los factores sociodemográficos se relacionan con las actitudes y las conductas de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de una universidad privada de Perú. Respecto al sexo y las conductas de los estudiantes de ciencias de la salud frente a la vacunación, los resultados muestran que existe relación; mientras, no se halló tal relación en

cuanto al sexo y las actitudes frente a la vacunación. En cuanto a la edad y las actitudes y conductas frente a la vacunación no existe relación, lo que significa que la edad no es un factor de influencia hacia las actitudes y conductas respecto a la vacunación. En tanto, el dato más llamativo es en relación al lugar de procedencia y las actitudes frente a la vacuna, el resultado muestra que existe relación. Sin embargo, no sucede así con la conducta frente a la vacunación en relación al lugar de procedencia. Por último, los resultados sobre las actitudes y las conductas frente a la vacunación no mostraron relación con la

carrera de estudios, lo que dice que esta variable no es un factor de influencia en mantener cierta actitud y conducta hacia las vacunas.

Estos resultados son el reflejo también de cómo se comporta el mundo en relación a las vacunas.

Los estudios sobre las actitudes y conductas hacia la vacunación en relación al sexo de los participantes parecen mostrar similitudes con lo encontrado en nuestro estudio. De hecho, los estudios sobre las relaciones de factores sociodemográficos con las actitudes y conductas frente a la vacunación también reportan sus resultados similares, Wibabara et al. (22) menciona en su estudio realizado en Uganda que los estudiantes universitarios de ciencias de la salud de sexo masculino tenían menores probabilidades de ser vacunados a en comparación con las estudiantes de sexo femenino. Asimismo, Aguilar et al. (23) informan que las mujeres poseen mejor actitud frente a la vacuna. Este dato concuerda con el resultado estadístico del presente trabajo en el que se ve relación entre el sexo y las conductas frente a la vacunación. De la misma manera Montalvo et al. (24) observó asociación entre la actitud y el sexo femenino. En ese mismo sentido, De Souza et al. (25), aunque en su encuesta vio que los profesionales del sexo femenino de entre 40 a 49 años con un año de experiencia fueron más vacunadas contra la influenza, en su análisis bivariado no evidenció ninguna asociación significativa entre recibir la vacuna contra la influenza y el sexo del personal de salud. En concordancia con lo referido, los resultados de nuestro estudio también muestran que la conducta hacia la vacunación de los estudiantes encuestados reporta relación, aunque no sucede así con la variable actitudes de los encuestados, es posible afirmar que el resultado de la variable conductual de los encuestados asiente en relación a los otros estudios referidos.

Respecto a la edad y su relación con las actitudes y conductas hacia la vacunación, la literatura presenta diversos datos que difieren entre sí. Antes de la pandemia, un estudio en una población general en México sobre la vacunación contra la influenza A(H1N1) Jimenez et al. (26) se identificó a la variable edad como un factor de influencia para la vacunación, de hecho el dato más llamativo era que a mayor edad mayor era el

rechazo. En un trabajo en estudiantes de ciencias de la salud italianos que promedian 23.41 años de edad, los estudiantes mayores de 23 años guardaban relación estadística con la vacunación contra la gripe, no así los más jóvenes Gianfredi et al. (27). De la misma manera en un estudio realizado en estudiantes de Ciencias de la Salud en Perú se observó asociación entre la actitud y la edad mayor de 20 años Montalvo et al. (24) . Es decir, las preferencias en relación a la edad y la vacunación se mueven de acuerdo a la vacuna que está en frente. Lo mismo sucede en nuestro estudio en jóvenes estudiantes de ciencias de la salud, no se halla relación estadística al ser consultados sobre la vacunación en general.

Con un foco más reciente y a la luz de los acontecimientos pandémicos de la COVID-19. Un estudio en Italia, reporta que un año anterior a la pandemia fueron vacunados contra la influenza 24,4% de la población en general y un 46% de los mayores de 55 años de edad La Vecchia et al. (28). En el mismo estudio, en pleno desarrollo de la pandemia de la COVID-19 y sin una vacuna disponible, se les consulta a los encuestados sobre una potencial vacuna contra la COVID-19, en respuesta un 54% de la población la habría aceptado (20,4% con certeza y un 33,3% probablemente), sin embargo, la proporción crece hasta 58,2% entre los mayores de 55 años de edad, siendo un 29,8% los que se vacunarían con certeza.

Ya, en el contexto de la pandemia COVID-19 se observó en un estudio realizado en 19 países que las personas mayores de 25 años tuvieron mejor aceptación de la vacuna que los más jóvenes Lazarus et al. (29). De la misma manera, en Arabia Saudita los encuestados mayores de 45 años tuvieron mayor interés en recibir la vacuna en comparación con los menores Al-Mohaithef y Padhi (30)(30). Es decir, la pandemia de la COVID-19 impulsó la aceptación en los de mayor edad.

Hasta este punto, en el presente estudio el lugar de procedencia llama la atención debido a la relación estadística mostrada con las actitudes frente a la vacunación. Aunque suceda lo contrario en relación a las conductas frente a la vacunación.

Amadane et al. (31) en su estudio realizado en estudiantes de Salud en Suiza, observó que uno

de los factores sociodemográficos estuvo relacionado estrechamente con el estado de vacunación fue el lugar de origen. Este estudio encontró que los estudiantes de género femenino procedentes de Ginebra en su mayoría pertenecían también al grupo de vacunadas a diferencias de las que procedían de otros lugares fuera de Ginebra.

En otro contexto poblacional, Arellán (9) encontró que hay relación entre las actitudes de las madres hacia la vacunación y el lugar de procedencia; de hecho, en su estudio dicotomizó la procedencia de los encuestados entre Lima y provincias, notándose que en Lima se mostraba mayor actitud desfavorable y en las provincias mayor actitud favorable hacia la vacunación. Sin embargo, en un estudio sobre el cumplimiento del esquema de vacunación contra la COVID-19 en una botica en Chiclayo, al evaluar la vacunación en relación al lugar de procedencia, que también se dicotomizó entre rurales y urbanos, el estudio no mostró relación estadística. Huaman y Hernandez (32) También en otro estudio similar realizado en padres de familia de diferentes Instituciones Educativas la localidad de Huánuco refiere que no encontró relación entre la procedencia rural o urbana y la aceptación de la vacuna Chaupis et al. (33).

En otras latitudes, se muestran diferencias por el lugar ubicación en relación a la aceptación de la vacuna. En el contexto de la vacunación contra la COVID-19, regionalmente, en Estados Unidos (EE.UU) existen grandes diferencias frente a la aceptación de la vacuna entre las regiones, teniendo la región de Denver un 75% de aceptación a diferencia de otras que tuvieron menos del 50% Malik et al. (34). En el mismo sentido, una evaluación de la intención de receptibilidad a la vacuna en trabajos académicos, noticias y reportes oficiales menciona que en EE.UU existe mayor aceptación en el oeste con un 49% Lin et al. (35). También, otro estudio menciona que las personas que viven en el sur y oeste de los EE. UU dudaba de la vacunación a diferencia de las personas que viven en el entorno rural quienes no tenían la intención de vacunarse Fisher et al. (36). Es decir, el lugar de procedencia tiene un impacto actitudinal en las poblaciones de manera general, aunque no en sus conductas. Es por lo que se recomienda tener en cuenta el lugar

de procedencia para hacer una intervención sanitaria efectiva.

En cuanto a las actitudes y las conductas frente a la vacunación en relación a la carrera de estudios, no se vio relación estadística. Sin embargo, hay literatura que da información relevante a sopesar. Estudios realizados en relación a las actitudes hacia la vacunación, Wibabara et al. (22) hace referencia a los estudiantes de Odontología, Farmacia, Medicina y Ciencias Biomédicas como los que tenían mayor probabilidad de vacunarse a diferencia de los estudiantes de Radiografía Médica y Enfermería. Kunze y Schweinzer (37) hablan de una actitud altamente positiva entre los estudiantes de medicina. Un 80% considera una medida apropiada la vacunación obligatoria para los médicos y un 88% de los mismos recomendarían las vacunas entre sus pacientes inmunocomprometidos. Sin embargo, entre estos mismos estudiantes de medicina, la aceptación de la inmunización obligatoria difiere al medir las vacunas de forma individual, desde una aceptación del 82.8% para la vacuna contra la Hepatitis B hasta una aceptación de un 40% para la vacuna contra la influenza. Todo esto contrastado con el estado de inmunización de los mismos estudiantes, en el que también se ven rasgos marcadamente diferentes, siendo las vacunas contra la Hepatitis B, Tétanos, Polio y Hepatitis A usadas con más frecuencia. Mientras que las vacunas contra el Sarampión, Paperas, Rubiola, Varicela, Pertusis y la Influenza son las menos usadas por los estudiantes de medicina encuestados. Demostrando una contradicción marcada entre sus actitud y praxis inmunitarias.

Esta misma realidad se ve en el estudio de Tomljenovic et al. (11) al analizar las actitudes, creencias y comportamientos hacia la vacunación en trabajadores de la salud en Croacia. Los participantes fueron 324 de 495 integrantes del personal de salud, de estos 17% fueron identificados como indecisos frente a las vacunas y, de entre los profesionales de la salud, se encontró un alto nivel de indecisión entre las enfermeras. Este estudio predice que los más indecisos frente a las vacunas serían las enfermeras, además de quienes dudaban o nunca se vacunarían contra el sarampión y contra el virus del papiloma humano, y aquellos que sufrieron un

evento adverso grave después de una inmunización. Así también, advierte que la duda personal sobre la vacunación podría acarrear un impacto negativo en la educación y recomendación de la vacunación y, por ende, sobre los récords de vacunación.

De manera similar, Riccò et al. (38) desde años anteriores ya sugería concientizar a los trabajadores de la salud sobre la importancia de las vacunas ante los preocupantes resultados encontrados en su estudio. Solo 12 participantes de 90 encuestados conocían las vacunas recomendadas por el estado italiano. Por lo que, concluye:

“Las brechas en la vacunación de los trabajadores de la salud pueden tener su origen en un conocimiento incompleto de las recomendaciones basadas en la evidencia. Por lo tanto, deberían planificarse programas específicos de entrenamiento y cursos de formación.” Riccò et al. (38)

Desde una perspectiva cualitativa, Sandler et al. (39) se explora, en 33 estudiantes de pregrado los conocimientos, actitudes y creencias a cerca de la vacunación a través de una entrevista semiestructurada. Los temas más relevantes, de los 6 identificados, fueron las actitudes mixtas hacia las vacunas requeridas versus las vacunas recomendadas, la baja percepción del riesgo de brotes de enfermedades prevenibles por vacunación y el bajo uso de los Servicios de Salud Estudiantil. Es así que, este estudio reveló la falta de conocimiento y la escasa prioridad de la vacunación, a pesar de las actitudes generales positivas hacia las vacunas.

Por otra parte, Karlsson et al. (40) estudia la confianza en las vacunas entre los trabajadores de la salud en Finlandia. En este estudio se encontró que hay un alto nivel de confianza en la vacunación entre los trabajadores de la salud y, por lo tanto, estarían dispuestos a aceptar las vacunas para sí mismos y para sus hijos, y también estarían dispuestos a recomendar las vacunas a sus pacientes. Lo relevante en este estudio es que la confianza en otros profesionales de la salud no estaba directamente asociada con su conducta de vacunación y/o recomendación de vacunación. Mucho más resaltante aun es que la confianza en

los beneficios y la seguridad de las vacunas era mayor entre los médicos, y aumentaba con el nivel educativo de los de los trabajadores de la salud, lo que sugiere una relación entre la confianza y el grado de formación médica profesional.

Por todo lo revisado, se puede entender la no relación estadística de este trabajo en la contradicción dicotómica de actitudes y conductas en estudiantes y profesionales de la salud. Por lo revisado en la literatura al respecto, se ve que los médicos y estudiantes de medicina tienen mejor actitud hacia la vacunación, sin embargo, estas contrastan con sus prácticas inmunitarias, mientras que las enfermeras se relacionaban con una actitud desfavorable hacia la vacunación. En este sentido, se recomienda hacer intervenciones para mejorar la confianza y el conocimiento acerca de las vacunas entre los trabajadores de la salud, especialmente entre las enfermeras.

5. Conclusiones

De los factores estudiados: El sexo, la edad, el lugar de procedencia y la carrera de estudios. El factor sexo muestran relación con la variante conducta hacia la vacunación, pero no con la variante actitud hacia la vacunación y el factor lugar de procedencia muestra relación con la variante actitudes a la vacunación y no muestra relación con la variante conducta hacia la vacunación. Con las variantes edad y carrera de estudios no hay relación estadística con ninguna variante planteada.

A partir de estos resultados, se entiende que las actitudes y la praxis son realidades ampliamente diferentes, esto demostrado en los diferentes trabajos revisados. Asimismo, se debe admitir que es necesario trabajar para afianzar ambas, las actitudes y conductas, hacia la vacunación de los estudiantes de ciencias de la salud.

En el mismo sentido, se sugiere usar las estrategias necesarias y convenientes para lograr dichos objetivos, de modo que los estudiantes de ciencias de la salud sean la fortaleza sanitaria en aras de la salud pública, al ser sostenedoras de la

inmunización de la población por convicción y, por ejemplo. Asimismo, se recomienda hacer estudios más específicos sobre factores sociodemográficos en relación a la vacunación, lo que puede dar más detalles sobre los factores de más influencia sobre estudiantes de salud como en el personal de salud.

Referencias

- Pérez F, Del Gallego R, Marques C, López C, Domínguez S, Rico M, et al. The Attitude towards Vaccination of Health Sciences Students at a Spanish University Improved over the First 18 Months of the COVID-19 Pandemic. *Vaccines* [Internet]. 2022;10(2):1–11. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/10/2/237>
- Millán E. La práctica hospitalaria en los estudiantes universitarios de enfermería. Propuesta de protocolo de investigación. *Dilemas Contemp Educ política y valores* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Jan 9];8(2). Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000100012&script=sci_arttext
- García G. Factores que influyen en la vacunación en estudiantes de enfermería de una universidad pública de Lima, 2019 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021 [cited 2023 Jan 10]. Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16684/Garcia_cg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- La Fauci V, Squeri R, Genovese C, Anzalone C, Fedele F, Squeri A, et al. An observational study of university students of healthcare area: knowledge, attitudes and behaviour towards vaccinations. *Clin Ter*. 2019;170(6):448–53.
- Moreno G, Villena R. Vacunas en salud laboral... una oportunidad para prevenir e invertir en salud. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2022 Apr 24];31(3):287–303. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-vacunas-salud-laboral-una-oportunidad-S0716864020300456#bib0075>
- Real Academia Española S f. Actitud [Internet]. [cited 2023 Jan 10]. Available from: <https://dle.rae.es/actitud>
- Arrieta K, Flórez O, Uribe R, Vargas L. Actitudes, conductas, intenciones y conocimientos sobre el esquema de vacunación necesario para el ingreso a la práctica formativa en los estudiantes de cuarto nivel de enfermería de la universidad cooperativa de Colombia sede Bucaramanga [Internet]. [Bucaramanga]: Universidad Cooperativa de Colombia; 2017 [cited 2021 Aug 12]. Available from: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7542/1/2017_%09Actitudes_conductas_intenciones.pdf
- Real Academia Española S. Conducta [Internet]. [cited 2023 Jan 10]. Available from: <https://dle.rae.es/conducta?m=form>
- Arellán M. Conocimientos y actitudes de madres con hijos menores de 5 años sobre vacunas. *CASUS Rev Investig y Casos en Salud* [Internet]. 2018 Nov 30 [cited 2022 Nov 15];3(3):130–7. Available from: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/83>
- Hothersall EJ, de Bellis-Ayres S, Jordan R. Factors associated with uptake of pandemic influenza vaccine among general practitioners and practice nurses in Shropshire, UK. *Prim Care Respir J*. 2012;21(3):302–7.
- Tomljenovic M, Petrovic G, Antoljak N, Hansen L. Vaccination attitudes, beliefs and behaviours among primary health care workers in northern Croatia. *Vaccine* [Internet]. 2021;39(4):738–45. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.11.049>
- Picchio CA, Carrasco MG, Sagué-Vilavella M, Rius C. Knowledge, attitudes and beliefs about vaccination in primary healthcare workers involved in the administration of systematic childhood vaccines, Barcelona, 2016/17. *Eurosurveillance* [Internet]. 2019 Feb 7;24(6):7–9. Available from: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.6.1800117>
- Organización Mundial de la Salud. Vacunas e inmunización: ¿Qué es la vacunación? [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 1]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Preguntas frecuentes sobre las vacunas [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 3]. Available from: <https://www.unicef.org/uruguay/historias/preguntas-frecuentes-sobre-las-vacunas>
- Algendones M. Factores socioculturales y cumplimiento del esquema nacional de vacunación en los niños menores de 5 años, Centro de Salud Los Olivos, 2018. [Internet]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. 2018 [cited 2022 Nov 16]. Available from: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3594>
- Dorta N. Estudio descriptivo sobre las actitudes de los padres frente a la vacunación. 2020 [cited 2022 Nov 15];1–42. Available from:

- <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/20249>
17. Tapia M. Factores maternos asociados al cumplimiento del esquema de vacunación de niños menores de 1 año del hospital Ventanilla, Callao - 2020 [Internet]. Repositorio Institucional - UCV. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2020 [cited 2022 Nov 15]. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/58177>
 18. Eras J, Avila K, Cedillo Y. Accidentes laborales durante la práctica clínica en estudiantes de la carrera de enfermería. *Enfermería Investig Investig Vinculación, Docencia y Gestión*. 2018 Jul 4;3(2, Jun):85–94.
 19. Banco de desarrollo de América Latina. Actitudes y percepciones frente a las vacunas [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 8]. Available from: caf.com/es/conocimiento/visiones/2021/01/actitude-s-y-percepciones-frente-a-las-vacunas/
 20. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación [Internet]. Sexta. McGraw-Hill, editor. México: McGraw-Hill, ; 2014 [cited 2021 Aug 8]. Available from: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
 21. Fernández M, Ramos P, Madroñal J, Martínez C, González J. Diseño y validación de un cuestionario sobre vacunación en estudiantes de ciencias de la salud. *Rev Esp Salud Publica* [Internet]. 2016 Nov 7 [cited 2021 Aug 8];90. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/170/17043728051/html/>
 22. Wibabara Y, Banura C, Kalyango J, Karamagi C, Kityamuwesi A, Amia W, et al. Hepatitis B vaccination status and associated factors among undergraduate students of Makerere University College of Health Sciences. *PLoS One* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Feb 2];14(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6450609/>
 23. Aguilar P, Becerra A, Valverde M, Jesús G, Ñique M. Knowledge and attitudes towards the covid-19 vaccine. *Rev la Fac Med Humana*. 2022;22(2):244–51.
 24. Montalvo S, Alburqueque J, Roque J, Chanduví W, Vidal J. Aceptabilidad de vacunación contra el virus del papiloma humano en estudiantes de salud. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 2];51(4). Available from: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2238/1657>
 25. De Souza TP, Lobão WM, De Souza Teles Santos CA, Da Conceição Chagas De Almeida M, Júnior EDM. Factors associated with the acceptance of the influenza vaccine among health workers: Knowledge, attitude and practice. *Cienc e Saude Coletiva*. 2019;24(8):3147–58.
 26. Jimenez M, Aguilar F, Leon L, Morales J, de Leon S. Knowledge, attitudes and practices about influenza A(H1N1) 2009, and influenza vaccine in Mexico: Results of a population survey. *Salud Publica Mex*. 2012;54(6):607–15.
 27. Gianfredi V, Dallagiacomma G, Provenzano S, Santangelo OE. Factors predicting health science students' willingness to be vaccinated against seasonal flu during the next campaign. *Ann Ist Super Sanità*. 2019;55(3):209–2016.
 28. La Vecchia C, Negri E, Alicandro G, Scarpino V. Attitudes towards influenza vaccine and a potential COVID-19 vaccine in Italy and differences across occupational groups, September 2020. *Med Lav*. 2020;111(6):445–8.
 29. Lazarus J V., Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K, et al. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nat Med* [Internet]. 2021;27(2):225–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-020-1124-9>
 30. Al-Mohaithef M, Padhi BK. Determinants of covid-19 vaccine acceptance in saudi arabia: A web-based national survey. *J Multidiscip Healthc*. 2020;13:1657–63.
 31. Amadane M, De Pree C, Viviano M, Vassilakos P, Jeannot E, Petignat P. Characteristics of HPV-unvaccinated undergraduate health students in Switzerland, a cross sectional study. *Arch Public Heal* [Internet]. 2019 Jun 18 [cited 2023 Feb 2];77(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6580451/>
 32. Huaman J, Hernandez K. Factores relacionados al cumplimiento del Esquema de Vacunación COVID-19 en consumidores de la Botica Anderfarma, Chiclayo, 2022. [Internet]. Universidad Roosevelt; 2022. Available from: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/974>
 33. Chaupis J, Ramirez F, Dámaso B, Panduro V, Rodríguez A, Arteaga K. Factors associated with the acceptability of the human papillomavirus vaccine, Huanuco, Peru. *Rev Chil infectología* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Dec 2];37(6):694–700. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000600694&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 34. Malik AA, McFadden SAM, Elharake J, Omer SB. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. *EclinicalMedicine* [Internet]. 2020;26:100495. Available from:

<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100495>

35. Lin C, Tu P, Beitsch LM. Confidence and receptivity for covid-19 vaccines: A rapid systematic review. *Vaccines*. 2021;9(16):1–32.
36. Fisher KA, Bloomstone SJ, Walder J, Crawford S, Fouayzi H, Mazor KM. Attitudes toward a potential SARS-CoV-2 vaccine: A survey of U.S. adults. *Ann Intern Med*. 2020;173(12):964–73.
37. Kunze U, Schweinzer H. Self-reported vaccination status and attitudes towards mandatory vaccinations for health care workers among medical students. *Vaccine* [Internet]. 2020;38(35):5695–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.06.046>
38. Riccò M, Cattani S, Casagrande F, Gualerzi G, Signorelli C. Knowledge, attitudes, beliefs and practices of occupational physicians towards seasonal influenza vaccination: A cross-sectional study from North-Eastern Italy. *J Prev Med Hyg*. 2017;58(2):E141–54.
39. Sandler K, Srivastava T, Fawole OA, Fasano C, Feemster KA. Understanding vaccine knowledge, attitudes, and decision-making through college student interviews. *J Am Coll Heal* [Internet]. 2020;68(6):593–602. Available from: <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1583660>
40. Karlsson LC, Lewandowsky S, Antfolk J, Salo P, Lindfelt M, Oksanen T, et al. The association between vaccination confidence, vaccination behavior, and willingness to recommend vaccines among Finnish healthcare workers. *PLoS One*. 2019;14(10):1–17.