

Aceptabilidad de la vacuna contra la COVID-19 en alumnos de una universidad pública de Honduras



Acceptability of the COVID-19 vaccine in students of a public university in Honduras

Sauceda-Acosta, Dilcia; Rivera, María Félix; Beltran, Briana; Ávila, Lorena Lizeth; Araujo Pleitez, Sandra; Cruz González, Cintya; Calderón, Alejandra; Rivera Alvarado, Ana Carolina; Olivera Dubón, Pamela; Silva de la Llana, Karina

Dilcia Saucedo-Acosta

dilcia.sauceda@unah.edu.hn
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Honduras

María Félix Rivera maria.rivera@unah.edu.hn

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Honduras

Briana Beltran yasmin31.beltran@gmail.com

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Honduras

Lorena Lizeth Ávila loreliz493@gmail.com

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Honduras

Sandra Araujo Pleitez jaraujo22@gmail.com

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Honduras

Cintya Cruz González cpcg.21@gmail.com

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Honduras

Alejandra Calderón lilianalecalderon@gmail.com

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Honduras

Ana Carolina Rivera Alvarado

annycarol28@yahoo.com
Secretaría de Salud Pública (SESAL), Honduras

Pamela Olivera Dubón

pamelaolivera69@gmail.com
Secretaría de Salud Pública (SESAL), Honduras

Karina Silva de la Llana karinasd2003@yahoo.es

Secretaría de Salud Pública (SESAL), Honduras

Resumen: Antecedentes: La pandemia de la COVID-19 continúa reportando casos y fallecimientos a nivel mundial y nacional. La vacuna contra COVID-19, ha logrado contener la propagación de la enfermedad, sin embargo, todavía no tiene una aceptación total. Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento, actitudes y aceptabilidad de la vacuna contra la COVID-19 y factores asociados, en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) en año 2021. Métodos: Estudio observacional, transversal, descriptivo con análisis de asociación. La población de estudio fueron los estudiantes de la UNAH. Resultados: Un total de 1,417 estudiantes participaron, de los cuales el 52.3% (741) no estaban vacunados contra la COVID-19. Se encontró que el 93.5% (693/741) aceptaría aplicarse la vacuna. Se realizó una regresión logística binaria múltiple reportando que, el grupo de edad de 40 a 44 años tendrían mayor posibilidad de no aceptabilidad de la vacuna (OR=17, IC95% 2.462-120.661; p=0.004). Con respecto a los factores psicosociales se encontró que, la norma subjetiva y el control conductual inadecuado conllevaría a mayor posibilidad de no aceptación de la vacuna. (OR=11.4, IC95% 3.605- 36.664; p=0.000) y (OR=4.6, IC95% 1.678-12.281; p=0.003), respectivamente. Finalmente, la actitud social y la percepción de riesgo inadecuado implicaría no aceptar la vacuna (OR=13, IC95% 5.683-30.322; p=0.000) y (OR=6, IC95% 2.189- 15.159; p=0.000), respectivamente. Discusión: Según los resultados de este estudio, los estudiantes que no aceptaron vacunarse tuvieron influencia en su entorno familiar, social y de su propia capacidad para decidir, sumado a una percepción de riesgo inadecuada por una influencia directa en los mismos.

Palabras clave: Honduras, Pandemia de la COVID-19, Vacunas contra la COVID-19.

Abstract: Background: The COVID-19 pandemic continues reporting cases and deaths globally and nationally. The COVID-19 vaccine has managed to contain the spread of the disease; however, it is not yet fully accepted. Objective: To determine the level of knowledge, attitudes, and acceptability of the vaccine against COVID-19 and associated factors, in

ISSN: 0375-1112
ISSN-e: 1995-7068
Periodicidad: Semestral
vol. 90, núm. 1, 2022
revmh@colegiomedico.hn

Recepción: 15 Marzo 2022
Aprobación: 20 Junio 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/470/4703372007/>

DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v90i1.14396>

Forma de citar: Saucedo-Acosta D, Félix-Rivera M, Beltrán B, Ávila LL, Araujo-Pleitez S, Cruz-González C, Calderón A, Rivera-Alvarado AC, Olivera-Dubón P, Silva de la Llana K. Aceptabilidad de la vacuna contra la COVID-19 en alumnos de una universidad pública de Honduras. *Rev Méd Hondur.*2022;90(1): 44-52. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v90i1.14396>

students of the Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) in the year 2021. Methods: Observational, cross-sectional, descriptive study with analytical component. The study population was UNAH students. Results: A total of 1,417 students participated, of which 52.3% (741) were not vaccinated against COVID-19. It was found that 93.5% (693/741) would agree to have the vaccine and 6.5% (48/741) would not agree to have it. A multiple binary logistic regression was carried out, reporting that the age group 40 to 44 years old would have the greater possibility of non-acceptability of the vaccine (OR=17, 95% CI 2.462-120.661; p=0.004). Regarding psychosocial factors, it was found that the subjective norm and inadequate behavioral control would lead to greater possibility of non-acceptance of the vaccine. (OR=11.4, 95% CI 3.605-36.664; p=0.000) and (OR=4.6, 95% CI 1.678-12.281; p= 0.003), respectively. Finally, the social attitude and the perception of inadequate risk would imply no accepting the vaccine (OR=13, 95% CI 5.683-30.322; p=0.000) and (OR=6, 95% CI 2.189-15.159; p=0.000), respectively. Discussion: The inadequate qualification of the psychosocial factors, makes us think that it is probable that the students who did not accept to be vaccinated, due to a direct influence on them.

Keywords: COVID-19 Pandemic, COVID-19 Vaccines, Honduras.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de la COVID-19 cada día sigue ocasionando reportes estadísticos de importancia, donde el número de contagiados y personas fallecidas sigue en alza. Actualmente para el 18 de enero del 2022 a nivel mundial se ha reportado 333,306,590 casos de la COVID-19, y un total de 5,548,085 decesos.¹

En Honduras, hasta el 18 de enero de 2022 se reportaron más de 385,362 casos y un número de fallecidos hasta esta fecha de 10,460.¹ La pandemia ha generado una serie de medidas preventivas y tratamientos para frenar la misma, sin embargo, no se ha logrado en su totalidad. Un aspecto importante es la realización múltiples ensayos clínicos para obtener la vacuna contra la COVID-19, lograda en tan poco tiempo.

La necesidad de una vacuna se vislumbró desde el inicio de la pandemia y en diciembre de 2020, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) emitió la primera autorización de uso de emergencia para una vacuna. Desde entonces, las autoridades reguladoras de todo el mundo han aprobado vacunas.² El Reino Unido se convirtió en el primer país en aprobar para uso de emergencia la vacuna de Pfizer/BioNTech, desarrollada en solo diez meses.³ En Honduras, las primeras dosis de vacuna se aplicaron el 25 de febrero del 2021.⁴

Los factores que afectan la actitud hacia la aceptación de la vacunación incluyen la complacencia, la conveniencia y la confianza. La complacencia denota la baja percepción del riesgo de enfermedad; por tanto, la vacunación se considera innecesaria. La confianza se refiere a la certeza en la seguridad, la eficacia de la vacunación, además de la competencia de los sistemas de salud. La conveniencia implica la disponibilidad, asequibilidad y entrega de vacunas en un contexto

cómodo.⁵ Adicionalmente con el surgimiento de grupos antivacunas se suma otro reto, la aceptabilidad. La aceptación de la vacunación por parte del público en general es el factor más importante para el éxito de cualquier programa de inmunización, ya que el público es el que decide inmunizarse.⁶

Han surgido informes preocupantes de que existen poblaciones que se resisten a recibir cualquier tipo de vacuna contra la COVID-19.⁷ “La población está inevitablemente expuesta a información errónea, rumores y teorías conspirativas falsas, lo cual puede minar su confianza en la vacunación”.⁴ La desinformación puede socavar los esfuerzos de salud pública. Múltiples estudios destacan importantes brechas en la efectividad de la comunicación en el contexto de la pandemia de la COVID-19.^{8,9} Ante la abundancia de información es imperativo establecer fuentes fiables, comprobar los hechos reportados y responder a la información errónea desde plataformas específicas como estrategia para gestionar la infodemia.¹⁰

Se decidió realizar esta investigación con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento, actitudes y aceptabilidad de la vacuna contra la COVID-19 y factores asociados, en estudiantes de la UNAH, con la finalidad de ofrecer evidencia científica. Para elaborar herramientas y estrategias de intervención enfocados a mejorar la aceptación a la vacuna.

PARTICIPANTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo con análisis de asociación. El universo de estudio fueron todos los estudiantes de la UNAH. Se realizó cálculo de muestra a través del programa estadístico Open Epi, aplicando los siguientes parámetros: tamaño de la población: 70,000 (matrícula anual de estudiantes); frecuencia esperada de 50% (proporción de 0.5), con límite de confianza esperado del 5% (proporción de 0.05), efecto de diseño del 2, obteniendo una muestra de 765 estudiantes. Sin embargo, debido a inconsistencia en algunos formularios la muestra final fue de 741. Los criterios de inclusión fueron: ser estudiante de la UNAH, mayor de 18 años. Los criterios de exclusión fueron: estudiantes vacunados con esquema completo o incompleto. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Previo a la recolección de datos se realizó prueba piloto. El instrumento contenía preguntas sobre variables demográficas, conocimiento general de la enfermedad, síntomas y prevención de la misma, de igual manera aspectos generales en relación a la vacuna. Se presentaron preguntas sobre los factores psicosociales, basados en la teoría del comportamiento planificado,¹¹ estructurados en cuatro constructos que evaluaron la aceptabilidad global a través de la intención de vacunarse, cada constructo contenía de uno a siete ítems medidos en respuestas dicotómicas de si o no. Además, el instrumento contenía dos preguntas de percepción de riesgo evaluado con respuestas dicotómicas (si/no). El instrumento validado y adaptado de Cavazos-Arroyos y Gómez Tejeda fue difundido por medio de correo electrónico entre los estudiantes, el cual contenía el enlace de acceso al cuestionario en Google forms, en la primera parte se explicó brevemente el propósito del estudio, solicitando su participación, aplicando el consentimiento informado.

Posteriormente se extrajo la base de datos en Excel y el equipo investigador procesó los datos usando el paquete R Studio. Se realizaron los siguientes análisis: Univariado: en el cual se realizó análisis descriptivo para variables cuantitativas medidas de tendencia central y dispersión (media, mediana y desviación estándar). Para las variables cuantitativas y cualitativas de tipo nominales y ordinales se utilizaron frecuencia y porcentajes. También se hizo un análisis estratificado entre la variable dependiente (No aceptabilidad) e independientes (resto de variables del instrumento) para identificar variables confusoras se utilizó la prueba de homogeneidad de Mantel-Hanzel.

En el análisis bivariado inferencial para variables cualitativas relacionadas con aceptar o rechazar la vacuna, se calculó la prueba de chi cuadrado o Test de Fisher según correspondió. En búsqueda de relación el OR (Odds ratio) para medir la fuerza de asociación, se hizo búsqueda de variables confusoras o modificadoras de efecto con el fin de obtener un modelo ajustado. Se realizó análisis multivariado por medio de la regresión logística binaria múltiple, para establecer la no aceptabilidad de la variable dependiente a través de las relaciones entre los dominios y la decisión de vacunarse o no. Los dominios o Constructos fueron: Norma subjetiva: que es la influencia que tiene el entorno como familiares, amigos, personas allegadas o referentes en el comportamiento, (Religión, redes sociales, amigos, familia, personas importantes). Actitud social: valoración que hace la persona de una conducta y las creencias sobre las probables consecuencias de su comportamiento, intención: es lo más cercano a la realización de la acción, control del comportamiento percibido: creencias que tiene una persona sobre su propia capacidad para realizar una determinada conducta.⁵

Se realizaron 15 preguntas relacionadas con el conocimiento de la COVID-19, cada ítem de cada pregunta tenía un mismo puntaje. Para realizar análisis de asociación se categorizó la variable y se hizo dicotómica. El conocimiento se consideró malo cuando los aciertos fueron menores de 79% y conocimiento medio o alto cuando el 80% de respuesta a las preguntas eran correctas. En cuanto a los dominios de los constructos de los factores psicosociales, estos estaban conformadas por preguntas y se consideró adecuado o positivo para la vacunación cada uno de estos, cuando las respuestas positivas eran más del 80%.

El protocolo fue aprobado por el Comité de Bioética de investigación del Hospital María Especialidades Pediátricas, oficio 004-2021.

RESULTADOS

En la presente investigación participaron un total de 1,417 estudiantes, de los cuales el 47.7% (676) estaban vacunados y el 52.3% (741) no estaban vacunados. De los individuos no vacunados encuestados el rango más frecuente de edad fue 20-24 años en el 52.2% (387/741) y el de menor frecuencia fue entre 45-49 años en el 0.27% (2/741). El 67.5 (500/741) eran del sexo femenino y el 89.3% (662/741) eran solteros.

Cuadro 1. Distribución de factores sociodemográficos para los estudiantes no vacunados contra la COVID-19 en estudiantes de una universidad pública de Honduras, año 2021, n=741.

Datos sociodemográficos	n	(%)
Rango de Edad (años)		
18 a 19	181	(24.4)
20 a 24	387	(52.2)
25 a 29	122	(16.5)
30 a 34	28	(3.8)
35 a 39	12	(1.6)
40 a 44	9	(1.2)
45 a 49	2	(0.3)
Sexo		
Mujer	500	(67.5)
Hombre	241	(32.5)
Estado Civil		
Soltero	662	(89.3)
Unión Libre	47	(6.3)
Casado	32	(4.3)
Residencia*		
Zona central	561	(75.7)
Zona no central	180	(24.3)
Religión		
Cristiano Católico	259	(35.0)
Cristiano Evangélico	279	(37.7)
Grupos Minoritarios	34	(4.6)
Ninguna	169	(22.8)
Facultad donde está matriculado**		
Área de ciencias de la salud	291	(39.3)
Otras Áreas	450	(60.7)
Ingresos (Lempiras)		
5,000 a 7,999	161	(21.7)
8,000 a 9,999	139	(18.8)
10,000 a 15,999	176	(23.8)
16,000 a 20,000	108	(14.6)
Más de 20,000	157	(21.2)

*La zona central está conformada por el departamento de Francisco Morazán, y la zona no central por el resto de los departamentos.

**El área de ciencias de la salud está conformada por las Facultades de Ciencias Médicas, Odontología, Química y Farmacia. Otras áreas están constituidas por las Facultades de Ciencias, Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Ciencias Jurídicas y Ciencias Sociales.

Cuadro 1.

Cuadro 1. Distribución de factores sociodemográficos para los estudiantes no vacunados contra la COVID-19 en estudiantes de una universidad pública de Honduras, año 2021, n=741

El 75.7% (561/741) de los participantes procedían de la zona central del país. El 77.2% (572/741) practicaba alguna religión. Un 39.3% (291/741) de los participantes pertenecían a la Facultad de Ciencias de la Salud y 60.7% (450/741) a otras facultades de estudio. El 40.5% (300/741) tenían un ingreso inferior al salario mínimo. (Cuadro 1) Se encontró que el 93.5% (693/741) manifestó que aceptaría aplicarse la vacuna y únicamente un 6.5% (48/741) no aceptaría colocársela

Al valorar el conocimiento general sobre la COVID-19 en la población encuestada el 96.1% (712/741) refirió tener conocimiento general medio o alto y solo el 3.9% (29/741) refirió tener conocimiento general bajo de la enfermedad, el 97.7% (724/741) poseían conocimiento medio o alto sobre síntomas diferentes de otras afecciones respiratorias, el 79.2% (587/741) tenían conocimiento medio o alto de las medidas de prevención y el 78.5% (582/741) indicaron conocimiento medio o alto de síntomas clínicos (Cuadro 2). Con respecto al tipo de co[n]ocimientos, y factores sociodemográficos relacionados

con la aceptabilidad de la vacuna, se encontró que la edad, tipo de facultad de estudio y conocimientos de los síntomas clínicos de la COVID-19, fueron estadísticamente significativas ($p=0.657$). La variable percepción del riesgo según la aceptación de la aplicación de la vacuna fue estadísticamente significativa a ($p<0.05$). Con respecto a los factores psicosociales relacionados con la aceptabilidad de la vacuna, se encontró que, en los constructos de norma subjetiva, actitud social e intención, presentaron diferencias estadísticamente significativas ($p<0.05$).

En la norma subjetiva se encontró que la religión no les permitía vacunarse y estos tenían 5.46 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna con respecto a aquellos participantes en que la religión si les permitía vacunarse. Siendo este resultado estadísticamente significativo (IC95% 2.3–12.0; $p=0.000$). También, se encontró que sus amigos o familiares no les recomendaban vacunarse tenían 15.1 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna comparado con aquellos participantes que si habían recibido la recomendación de vacunarse por estos grupos particulares, siendo estadísticamente significativo (IC95% 7.2 – 31.8; $p=0.000$) (Cuadro 3).

Cuadro 2. Conocimientos generales de los estudiantes no vacunados contra la COVID-19, en estudiantes de la universidad pública de Honduras, año 2021, $n=741$.

Conocimientos	Medio o Alto		Bajo	
	n	(%)	n	(%)
Información COVID-19	712	(96.1)	29	(3.9)
Síntomas clínicos	582	(78.5)	159	(21.5)
Sobre síntomas diferentes de otras afecciones respiratorias	724	(97.7)	17	(2.3)
Medidas de prevención	587	(79.2)	154	(20.9)

*Cada fila es independiente.

Cuadro 2.
Conocimientos generales de los estudiantes no vacunados contra la COVID-19, en estudiantes de la universidad pública de Honduras, año 2021, $n=741$

Se reportó que aquellos que no se animaban a vacunarse por influencia de los medios de comunicación, tenían 3.12 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna, comparados con aquellos que los medios de comunicación si los animaba a vacunarse, lo cual resulto ser estadísticamente significativo (IC95% 1.6–5.9; $p=0.001$). Los participantes refirieron que as personas que ellos consideraban importantes en su vida no deseaban vacunarse tenían 13.35 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna, en comparación con aquellas que si deseaban vacunarse, lo cual fue estadísticamente significativo (IC 95%7.0–25.8; $p=0.000$). Además, se abordó el tema de aprobación de la vacunación en las personas del entorno del participante. Se encontró que los participantes refirieron que las personas de su entorno que no aprobaban la vacunación tenían 19.88 veces la posibilidad de no

aceptar la vacuna, comparada con las personas de su entorno que, si la aprroban, siendo estadísticamente significativo (IC 95% 10.2 -40.0; p=0.000) (Cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución de la aceptación de la vacuna con respecto a los factores psicosociales (norma subjetiva, actitud social e intención) en estudiantes no vacunados de una universidad pública de Honduras, año 2021, n=741.

Factores Psicosociales	Acepta la aplicación de la vacuna		No Acepta la aplicación de la vacuna		OR	(IC al 95%)	Valor de p*
	n	(%)	n	(%)			
Norma subjetiva							
Su religión le permite vacunarse							
Si	665	(95.96)	39	(61.25)	1.000		
No	28	(4.04)	9	(18.75)	5.46	(2.3 - 12.0)	0.000
¿Sus amigos o su familia le recomiendan vacunarse?							
Si	671	(96.83)	32	(66.67)	1.000		
No	22	(3.17)	16	(33.33)	15.1	(7.2 - 31.8)	0.000
¿Los medios de comunicación, medios sociales y plataformas digitales le animan a vacunarse?							
Si	605	(87.30)	33	(68.75)	1.000		
No	88	(12.70)	15	(31.25)	3.12	(1.6 - 5.9)	0.001
La mayoría de las personas que son importantes para usted ¿desean vacunarse?							
Si	652	(94.08)	26	(54.17)	1.000		
No	41	(5.92)	22	(45.83)	13.35	(7.0 - 25.8)	0.000
Las personas de su entorno aprueban la vacunación							
Si	665	(95.96)	26	(54.17)	1.000		
No	28	(4.04)	22	(45.83)	19.88	(10.2 - 40.0)	0.000
Actitud Social							
¿Cree usted que las vacunas son beneficiosas?							
Si	675	(97.40)	25	(52.08)	1.000		
No	18	(2.60)	23	(47.92)	33.9	(16.7 - 73.1)	0.000
¿La aplicación de la vacuna previene que me enferme de la COVID-19?							
Si	369	(53.25)	10	(20.83)	1.000		
No	324	(46.75)	38	(79.17)	4.320	(2.2 - 9.3)	0.000
La vacuna contra la COVID-19 es efectiva							
Si	588	(84.85)	11	(22.92)	1.000		
No	105	(15.15)	37	(77.08)	18.71	(9.6 - 38.8)	0.000
La vacuna contra la COVID-19 es efectiva para combatir la infección/enfermedad causada por él?							
Si	573	(82.68)	16	(33.33)	1.000		
No	120	(17.32)	32	(66.67)	9.51	(5.2 - 18.4)	0.000

* valor de p que corresponde al OR

Cuadro 3.
Distribución de la aceptación de la vacuna con respecto a los factores psicosociales (norma subjetiva, actitud social e intención) en estudiantes no vacunados de una universidad pública de Honduras, año 2021, n=741.

Con respecto al constructo actitud social se encontró que los que no creían que las vacunas fueran beneficiosas tenían 33.9 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna comparados con aquellos que si tenían la creencia de su beneficio, siendo estadísticamente significativo (IC 95% 16.7–73.1; p=0.000). También, se encontró que los participantes que refirieron que la aplicación de la vacuna no prevenía la COVID-19 tenían 4.32 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna comparado con aquellos que indicaron que la aplicación de vacuna si prevenía de la COVID-19, siendo estadísticamente significativo (IC 95% 2.2–9.3; p=0.000). Se encontró que los que refirieron que la vacuna no era efectiva tenían 18.71 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna, comparado con aquellos que indicaron que si era efectiva. Así mismo se encontró que los participantes que refirieron que la vacuna no era efectiva para combatir la enfermedad, tenían 9.51 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna comparado con aquellos que indicaron que la vacuna era efectiva para combatir la enfermedad siendo estadísticamente significativo (IC 95% 5.2–18.4; p=0.000), (Cuadro 3).

Cuadro 4. Distribución de la aceptación de la vacuna con respecto a los factores psicosociales (control conductual percibido) en estudiantes no vacunados de una universidad pública de Honduras, año 2021, n=741.

Factores Psicosociales	Acepta la aplicación de la vacuna		No Acepta la aplicación de la vacuna		OR	IC	Valor de p*
	n	(%)	n	(%)			
Control conductual percibido							
¿Cree usted que tenga posibilidad de recibir la vacuna							
Si	535	(77.20)	36	(75.00)	1.000		
No	158	(22.80)	12	(25.00)	1.13	(0.6 - 2.2)	0.726
Si le ofrecen aplicarse la vacuna ¿depende de su decisión colocársela?							
Si	676	(97.55)	42	(87.50)	1.000		0.000
No	17	(2.45)	6	(12.50)	5.66	(2.0 - 14.5)	
¿Hará todo lo posible por vacunarse?							
Si	639	(92.21)	5	(10.42)	1.000		
No	54	(7.79)	43	(89.58)	100.27	(42.3 - 303.7)	0.000
Si se lo propone ¿se aplicará la vacuna contra covid-19?							
Si	685	(98.85)	14	(29.17)	1.000		
No	8	(1.15)	34	(70.83)	199.91	(85.8 - 564.1)	0.000
¿Está indeciso (a) de recibir la vacuna?							
No	597	(86.15)	23	(47.92)	1.000		
Si	96	(13.85)	25	(52.08)	6.73	(3.7 - 12.5)	0.000
Responsabilidades de trabajo, actividades extras le demandan tiempo y me dificulta ir a aplicarme la vacuna							
Si	488	(70.42)	37	(77.08)	1.000		
No	205	(29.58)	11	(22.92)	0.708	(0.3 - 1.4)	0.328
¿Se vacunaría contra la COVID-19 si tuviera alguna penalidad o multa, no hacerlo?							
No	154	(22.22)	30	(62.50)	5.83	(3.16-10.75)	0.000
Si	539	(77.78)	18	(37.50)	1.000		

*valor de p que corresponde al OR

Cuadro 4.

Cuadro 4. Distribución de la aceptación de la vacuna con respecto a los factores psicosociales (control conductual percibido) en estudiantes no vacunados de una universidad pública de Honduras, año 2021, n=741.

Sin embargo, en el constructo control conductual percibido, en algunos ítems específicos relacionados con la creencia de tener la posibilidad de recibir la vacuna y las responsabilidades de trabajo, actividades extras que demandan tiempo y dificultad[des para aplicación de la vacuna no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Cuadro 4).

En otros ítems que formaban parte control conductual percibido, se encontró que los participantes que refirieron que la aplicación de la vacuna no dependía de su propia decisión tenían 5.66 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna, comparado con aquellos en que la aplicación de la vacuna si dependía de su propia decisión, lo cual fue estadísticamente significativo (IC 95% 2.0–14.5; p=0.000). Se consultó que si harían lo posible por vacunarse y se encontró que los participantes que no harían lo posible por vacunarse tenían 100 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna, comparados con aquellos que, si harían lo posible por vacunarse, siendo estadísticamente significativo (IC 95% 42.3–303.7; p=0.000). Se encontró que los que refirieron que no se aplicarían la vacuna si se los propusiesen tenían 200 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna en comparación con aquellos que sí se aplicarían la vacuna si se los propusieran, siendo estadísticamente significativo (IC 95% 85.8–564.1; p=0.000) (Cuadro 4).

El ítem que consultaba la indecisión para recibir la vacuna se encontró que los participantes que estaban indecisos para recibir la vacuna tenían 6.73 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna comparado con aquellos que no

se encontraban indecisos para recibir la vacuna, siendo estadísticamente significativo (IC 95% 3.7–12.5; $p=0.000$) (Cuadro 4).

Con la finalidad de comprender la relación entre conocimientos, factores psicosociales y sociodemográficos sobre la aplicación de la vacuna (variable dependiente), se realizó un modelo de regresión logística binaria múltiple paso a paso, incluyendo las pruebas de bondad de ajuste Akaike (AIC), tomando el modelo con menor valor de AIC (223.8). El modelo se conformó con las variables: edad, zona de residencia, área del conocimiento de facultad, norma subjetiva, control conductual, actitud social, conocimientos y percepción de riesgo (Cuadro 5). Se eliminó la subcategoría de intensidad en la categoría de aceptabilidad de la vacuna, debido a que afectaba el comportamiento del modelo por estar estrictamente relacionada con la variable dependiente. En este modelo final se encontró que los participantes que pertenecían al grupo de edad de 40 a 44 años tendrían 17 veces la posibilidad de un aumento en la no aceptabilidad de la vacuna, tomando como referencia el grupo de edad de 18 a 19 años. Mientras que, pertenecer a cualquiera de los otros grupos de edad no supondría un aumento o disminución de la aplicación de la vacuna.

En la zona de residencia central, se encontró que existe una disminución de 40% en la no aceptabilidad de la vacuna. Con respecto a pertenecer a una facultad del área de la salud, se demostró que no hay una influencia al momento de que los estudiantes no aceptaran la vacuna.

Referente a los factores psicosociales contenidos en los constructos de la aceptabilidad de la vacuna, se encontró que la norma subjetiva inadecuada conlleva 11 veces la posibilidad de rechazar la vacuna. Del mismo modo que el control conductual inadecuado hace que exista 4 veces la posibilidad de la no aceptabilidad a la vacuna, comparado con aquellas personas que tienen un control conductual adecuado. En cuanto a los participantes con actitud social inadecuada, ellos tendrían 13 veces la posibilidad de rechazar la vacuna, comparado con aquellos que tenían actitud social adecuada.

También se encontró que el conocimiento general sobre la COVID-19, no mostró diferencia estadísticamente significativa entre tener un conocimiento alto o un conocimiento bajo o medio, es decir que no se aumenta o disminuyen las posibilidades de rechazar la vacuna con el nivel de conocimientos sobre la COVID-19. Finalmente se encontró que los estudiantes con percepción del riesgo inadecuado tendrían 6 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna en comparación con aquellos estudiantes con percepción del riesgo adecuada.

Cuadro 5. Análisis multivariado entre factores sociodemográficos, psicosociales y conocimientos, con respecto a la no aceptabilidad de aplicación de la vacuna contra la COVID-19 en estudiantes no vacunados de una universidad pública de Honduras, año 2021, n=741.

Factores	OR	IC al 95%	Valor p
Edad (años)			
18 a 19	1.000	-	0.000
20 a 24	0.718	0.256- 2.144	0.535
25 a 29	0.790	0.212- 2.906	0.721
30 a 34	4.046	0.726- 20.122	0.095
35 a 39	0.611	0.034- 5.785	0.697
40 a 44	16.922	2.462-120.661	0.004
45 a 49	0.000	0.000 -	0.991
Lugar de residencia			
Zona no central	1.000	-	0.000
Zona central	0.397	0.175-0.909	0.027
Facultad donde está matriculado			
Otras áreas	1.000	-	0.000
Área de ciencias de la salud	0.478	0.159-1.280	0.160
Factores psicosociales y conocimientos			
Norma subjetiva (inadecuada/negativa)	11.432	3.605-36.664	0.000
Control conductual (inadecuado/negativo)	4.572	1.678-12.281	0.003
Actitud doxial (inadecuada/negativa)	12.942	5.683-30.322	0.000
Conocimiento sobre COVID-19 (bajo)	1.814	0.747-4.279	0.178
Percepción de riesgo (inadecuada/negativa)	5.802	2.189- 15.159	0.000

Cuadro 5.

Cuadro 5. Análisis multivariado entre factores sociodemográficos, psicosociales y conocimientos, con respecto a la no aceptabilidad de aplicación de la vacuna contra la COVID-19 en estudiantes no vacunados de una universidad pública de Honduras, año 2021, n=741.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se indagó acerca del conocimiento, actitudes y factores asociados a la aceptabilidad de la vacuna contra la COVID-19 en estudiantes de una universidad pública, durante el año 2021. Con respecto a la población estudiantil no vacunada, un 93.5% refirieron que se aplicarían la vacuna para combatir la enfermedad, resultado similar a lo reportado en múltiples estudios realizados en distintos continentes que refirieron que más del 90% de los participantes aceptarían colocarse la vacuna.^{12, 13, 14} Sin embargo, existió un 6.5% que indicaron que no aceptarían aplicarse la vacuna.

Además, se encontró que los participantes que pertenecían al grupo etario de 40 a 44 años tendrían 17 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna contra la COVID-19. Similar al estudio de Faturohman y colaboradores, en donde las

personas de edades entre 44 años o más, tenían menor aceptación de la vacuna,¹⁵ así como el estudio de aceptabilidad ante la vacuna[1]ción contra el COVID-19 en México, donde el rechazo y la duda se asociaron con tener mayor edad.¹⁶

Un aspecto importante encontrado fue que el 96.1% de los participantes del estudio indicaron tener conocimiento medio o alto sobre la COVID-19; en una encuesta realizada entre estudiantes universitarios de Ecuador se encontró que el 90.2% de los participantes referían tener un conocimiento muy bueno sobre COVID-19.¹⁷

Además, se encontró que de los estudiantes que participaron el 60.7% pertenecían a otras facultades de estudios, distintas al área de ciencias médicas. Sin embargo, al analizar la asociación entre las poblaciones estudiantiles del área de ciencias médicas y otras facultades en relación con la aceptabilidad de la vacuna, hubo 48 estudiantes que no aceptarían la aplicación de la vacuna, y de ellos el 83.3% de los estudiantes pertenecía al área de la salud. Similar al estudio de Lucia y colaboradores en Estados Unidos de América (EUA) encontraron que una cuarta parte de los estudiantes del área de la medicina rehusaba aplicarse la vacuna.¹⁸ En una investigación realizada entre estudiantes y trabajadores de la salud en Malta, de manera similar, se encontraron bajas tasas de aceptación de la vacuna.¹⁹

Las fuentes de información más consultadas acerca de la COVID-19 fueron internet y redes sociales, siendo estadísticamente significativo. Similar al estudio de Islam y colaboradores, donde encontraron que las principales fuentes de desinforma[1]ción fueron Facebook y Twitter, generando rumores y teorías de conspiración relacionados con la vacuna.^{20,21,22}

Al momento de analizar los resultados en base a “la teoría del comportamiento planificado” la cual hace mención que la conducta humana es voluntaria y está determinada por la intencionalidad, se consideró profundizar en los siguientes constructos; actitudes sociales, norma subjetiva y control con[1]ductual percibido.²³ Esto con la finalidad de entender mejor la temática de la vacunación contra la enfermedad de la COVID-19.

La norma subjetiva o creencias normativa tienen un papel importante en la decisión de aplicación de la vacuna.²⁴ Al consultar a los participantes de este estudio, algunos de los ítems que contenía aspectos importantes como la religión, la familia, amigos, los medios de comunicación, tuvieron significancia estadística, los cuales influyeron inadecuadamente para tomar la decisión de aplicarse la vacuna. Datos similares encontrados en un estudio realizado en estudiantes italianos donde los medios de comunicación y redes sociales tuvieron un impacto negativo y fomentaron la desinformación.²⁵

Por el contrario, en el estudio de Chu y Lui, que indicaron que las normas subjetivas estaban relacionadas positivamente con la aplicación de la vacuna.²⁶

La actitud social fue evaluada en los participantes al indagar la temática relacionada sobre el beneficio, efectividad, prevención de la vacuna y capacidad que tendría para combatir esta enfermedad, encontrándose una actitud social inadecuada, influyendo en la no aceptabilidad de la vacuna, lo cual tuvo significancia estadística. Otro de los constructos evaluados con significancia estadística fue el control conductual inadecuado, el cual también influyó en la no aceptabilidad de la vacuna.

Por el contrario, en el estudio de Yahaghi refirió que la actitud, normas subjetivas y control conductual percibido en la teoría de comportamiento planificado, calificados positivamente, eran factores importantes que explicaban la intención de la aplicación de la vacuna.²⁷ El estudio de Cordina indicó que la mitad de los participantes calificaron de forma positiva la influencia de la actitud hacia la vacuna.²⁸ En una investigación realizada en México, la intención de vacunarse fue afectada por la severidad y las normas sociales percibidas por el contagio. Sin embargo, la susceptibilidad percibida ante el virus carece de efecto sobre la intención de vacunarse.²⁹

Un aspecto sobresaliente evaluado, fue el conocimiento general sobre la COVID-19, el cual no mostró diferencia estadísticamente significativa entre tener un conocimiento bajo de un conocimiento medio o alto, lo que indicó en este estudio, que este aspecto no afecta en aceptar o rechazar la vacuna. Esto podría deberse a que los participantes eran estudiantes universitarios cuya mayoría tenían a su alcance información sobre la vacuna y enfermedad. También, se encontró que esta decisión no estaba influenciada directamente por el tipo de facultad de estudio a la que pertenecían.

Aquellos participantes con la percepción del riesgo inadecuado determinada por la gravedad de la enfermedad de la COVID-19 y la creencia de enfermarse por la misma, tendría 6 veces la posibilidad de no aceptar la vacuna en comparación con aquellos estudiantes con percepción del riesgo adecuada. Se ha encontrado que las personas con mayor riesgo percibido de contraer el virus tienen más probabilidades de aceptar la vacuna que aquellos con menor riesgo percibido.^{30, 31}

La teoría de la percepción del riesgo ha establecido que la propagación de enfermedades supone efectos significativamente emocionales en las personas, y advierte la emergencia de la desconfianza hacia el Estado, principalmente las instituciones de salud pública para la comunicación y el manejo de los contagios, el aislamiento y la mitigación de casos.³²

En base a los resultados de este estudio, en donde la calificación inadecuada de los constructos antes mencionados, podemos reflexionar que los estudiantes que no hayan aceptado vacunarse, han tenido una influencia muy importante en su entorno familiar, social y de su propia capacidad para decidir, sumado a esto también, una percepción de riesgo inadecuada. Sin embargo, es importante hacer mención que los medios sociales y de comunicación en este estudio no presentó asociación estadísticamente significativa

Entre las limitaciones de la presente investigación podemos mencionar el solo haber considerado la población estudiantil y no extender el estudio a toda la población general. También el momento que se realizó la investigación fue justamente cuando en el país estaba en apogeo la campaña de vacunación, lo cual probablemente pudo generar algún sesgo de información en los participantes. Es importante resaltar que entre las fortalezas del estudio se puede mencionar que fue uno de los primeros estudios a nivel nacional con participación de población estudiantil, lo cual nos da pautas de cómo mejorar aspectos importantes en las futuras campañas de vacunación y por ende lograr la vacunación total y evitar así complicaciones y decesos a causa de la COVID-19.

REFERENCIAS

1. Center for Systems Science and Engineering. Distribución geográfica del brote de la enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) en el Mundo. [Internet]. Baltimore(US): CSSE; 2022. [citado 12 enero 2022]. Disponible en: <http://www.bvshn/COVID-19/index2.html>
2. Khaled SM, Petcu C, Bader L, Amro I, Al-Hamadi AMHA, Al Assi M, et al. Prevalence and potential determinants of COVID-19 vaccine hesitancy and resistance in Qatar: results from a nationally representative survey of Qatari nationals and migrants between december 2020 and january 2021. *Vaccines (Basel)*. 2021 [citado el 7-01-2022]; 9(5):471. doi: 10.3390/vaccines9050471
3. BBC News Mundo. Vacuna contra el covid-19: Reino Unido se convierte en el primer país del mundo en aprobar la vacuna de Pfizer/BioNTech [Internet]; Londres: BBC News Mundo; 2020 [citado 14 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55159654>
4. Aplican primera vacuna contra el COVID-19 en Honduras. Proceso Digital [Internet]. 25 de febrero de 2021. [actualizado 26 feb. 2021; [citado 20 diciembre 2021]. Nacionales. Disponible en: [https://proceso.hn/aplican\[1\]primera-vacuna-contra-el-covid-19-en-honduras/](https://proceso.hn/aplican[1]primera-vacuna-contra-el-covid-19-en-honduras/)
5. Sallam M, Dababseh D, Eid H, Al-Mahzoum K, Al-Haidar A, Taim D, et al. High rates of COVID-19 vaccine hesitancy and its association with conspiracy beliefs: a study in Jordan and Kuwait among other arab countries. *Vaccines (Basel)* [Internet]. 2021 [citado 15 enero 2022]; 9(1):42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33445581/>
6. Arshad MS, Hussain I, Mahmood T, Hayat K, Majeed A, Imran I, et al. A national survey to assess the COVID-19 vaccine-related conspiracy beliefs, acceptability, preference, and willingness to pay among the general population of Pakistan. *Vaccines (Basel)* [Internet]. 2021 [citado 14 octubre 2021]; 9(7):720. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-393X/9/7/720>
7. Viswanath K, Bekalu M, Dhawan D, Pinnamaneni R, Lang J, McLoud R. Individual and social determinants of COVID-19 vaccine uptake. *BMC Public Health* [Internet]. 2021 [citado 14 febrero 2022]; 21(1):818. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33910558/>
8. Kouzy R, Abi Jaoude J, Kraitem A, El Alam MB, Karam B, Adib E, et al. Coronavirus goes viral: quantifying the COVID-19 misinformation epidemic on Twitter. *Cureus* [Internet]. 2020 [citado 14 octubre 2021]; 12(3):e7255. Disponible en: <http://europepmc.org/article/MED/32292669>.
9. Pickles K, Cvejic E, Nickel B, Copp T, Bonner C, Leask J, et al. COVID-19 misinformation trends in Australia: prospective longitudinal national survey. *J Med Internet Res* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; 23(1):e23805. Disponible en: <https://www.jmir.org/2021/1/e23805>
10. Organización Mundial de la Salud. El próximo obstáculo es la aceptación de las vacunas [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. [citado 20 diciembre 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/vaccine-acceptance-is-the-next-hurdle>.
11. Armitage CJ, Conner M. Efficacy of the Theory of planned behaviour: a meta-analytic review. *Br J Soc Psychol* [Internet]. 2001 [citado 14 octubre 2021]; 40(4):471–99. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11795063/>.
2. Almalki MJ, Alotaibi AA, Alabdali SH, Zaalaa AA, Maghfuri MW, Qirati NH, et al. Acceptability of the COVID-19 vaccine and Its determinants among university

- students in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Vaccines* (Basel). 2021 [citado 9-11-2021]; 9(9): 943. doi: 10.3390/vaccines9090943
13. Lazarus JV, 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 [citado 10 enero 2021]; 27(2): 225-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33082575/>
 14. Sallam M. COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: a concise systematic review of vaccine acceptance rates. *Vaccines* (Basel) [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; 9(2):160. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7920465/>
 15. Faturrohman T, Kengsiswoyo GAN, Harapan H, Zailani S, Rahadi RA, Arief NN. Factors influencing COVID-19 vaccine acceptance in Indonesia: an adoption of Technology Acceptance Model. *F1000Res* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022];10:476. Disponible en: <https://f1000research.com/articles/10-476/v2>.
 16. Carnalla M, Basto-Abreu A, Stern D, Bautista-Arredondo S, Shamah[1]Levy T, Alpuche-Aranda CM, et al. Acceptance, refusal and hesitancy of Covid-19 vaccination in Mexico: ensanut 2020 Covid-19. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; 63(5): 598–606. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/12696>.
 17. Tenelanda López D, Guerrero De la Torre D, Moscoso Gaibor P, Albán Hurtado C. Nivel de conocimiento sobre COVID-19 en estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. *Rev. Cient FAREM-Esteli* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; (37): 2-16. Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/FAREM/article/view/11209>
 18. Lucia VC, Kelekar A, Afonso NM. COVID-19 vaccine hesitancy among medical students. *J Public Health (Oxf)* [Internet]. 2020 [citado 14 octubre 2021]; 43(3): 445-449. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33367857/>
 19. Grech V, Gauci C, Agius S. Withdrawn: Vaccine hesitancy among Maltese Healthcare workers toward influenza and novel COVID-19 vaccination. *Early Hum Dev.* 2020;105213. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2020.105213
 20. Islam MS, Mostofa Kamal AH, Kabir A, Southern DL, Khan SH, Murshid Hasan SM, et al. COVID-19 vaccine rumors and conspiracy theories: The need for cognitive inoculation against misinformation to improve vaccine adherence. *PLoS One* [Internet]. 2021[citado 10 enero 2022]; 16(5): e0251605. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33979412/>
 21. Gerts D, Shelley CD, Parikh N, Pitts T, Watson Ross C, Fairchild G, et al. “Thought I’d Share First” and other conspiracy theory tweets from the COVID-19 Infodemic: exploratory study. *JMIR Public Health Surveill* [Internet]. 2021 [citado 14 octubre 2021]; 7(4):e26527. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33764882/>
 22. Magarini FM, Pinelli M, Sinisi A, Ferrari S, de Fazio GL, Galeazzi GM. Irrational beliefs about COVID-19: a scoping review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022];18(19): 9839. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34639241/>
 23. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Processes* [Internet]. 1991 [citado 14 octubre 2021]; 50(2):179–211. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/074959789190020T>
 24. De Freitas L, Basdeo D, Wang H-I. Public trust, information sources and vaccine willingness related to the COVID-19 pandemic in Trinidad and Tobago: an online cross-sectional survey. *Lancet Reg Health Am*

- [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; 3:100051. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34786569/>
25. Iglesias-Osores S, Saavedra-Camacho JL, Acosta-Quiroz J, Córdova[1]Rojas LM, Rafael-Heredia A. Percepción y conocimiento sobre COVID-19: una caracterización a través de encuestas. *Rev. cuerpo méd. HNAAA* [Internet]. 2020 [citado 14 octubre 2021]; 13(4): 356–360. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rcmhnaaa/v13n4/2227-4731-rcmhnaaa-13-04-356.pdf>
 26. Chu H, Liu S. Integrating health behavior theories to predict American's intention to receive a COVID-19 vaccine. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; 104(8):1878–1886. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399121001294?via%3DIihub>
 27. Yahaghi R, Ahmadizade S, Fotuhi R, Taherkhani E, Ranjbaran M, Buchali Z et al. Fear of COVID-19 and Perceived COVID-19 Infectability Supplement Theory of Planned Behavior to Explain Iranians' Intention to Get COVID-19 Vaccinated. *Vaccines (Basel)* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; 9(7):684. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-393X/9/7/684>
 28. Cordina M, Lauri MA, Lauri J. Attitudes towards COVID-19 vaccination, vaccine hesitancy and intention to take the vaccine. *Pharm Pract (Granada)* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; 19(1):2317. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-642X2021000100017
 29. Cavazos-Arroyo J, Pérez de Celis-Herrero C. Severidad, susceptibilidad y normas sociales percibidas como antecedentes de la intención de vacunarse contra COVID-19. *Rev. Salud pública* [Internet]. 2020 [citado 14 octubre 2021]; 22(2):1–7. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/86877>
 30. García LY, Cerda AA. Acceptance of a COVID-19 vaccine: a multifactorial consideration. *Vaccine* [Internet]. 2020 [citado 14 octubre 2021]; 38(48):7587. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33121656/>
 31. Saddik B, Al-Bluwi N, Shukla A, Barqawi H, Alsayed HAH, Sharif-Askari NS, et al. Determinants of healthcare workers perceptions, acceptance and choice of COVID-19 vaccines: a cross-sectional study from the United Arab Emirates. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2021 [citado 10 enero 2022]; 18(1):1–9. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2021.1994300>
 32. Juárez-Nájera M, Bustos-Aguayo JM, Carreón-Guillén J, García-Lirios C. La percepción de riesgo en estudiantes universitarios ante la propagación del coronavirus SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19. *Revista de psicología de la UAEM* [Internet]. 2020 [citado 14 octubre 2021]; 9(17): 94. Disponible en: <https://revistapsicologia.uaemex.mx/article/view/15223/11296>

Notas de autor

Médica General, Máster en Epidemiología y Máster en Epidemiología Clínica

Médica General, Máster en Salud Pública

Médica General, Máster en Epidemiología

Licenciada en Matemáticas

Médica General

Médica General

Médica General

Licenciada en Pedagogía

Médica

Máster en Epidemiología

Enlace alternativo

<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2022/pdf/Vol90-1-2022-8.pdf> (pdf)

<https://lamjol.info/index.php/RMH/article/view/14396> (html)