

El riesgo de transmisión de COVID-19 en un entorno universitario: las percepciones de los estudiantes de Medán, Indonesia

Nofi Susanti, Dewi Yanti, Gusti Anom Pramulia, Putri Marliyanti, Tasya Manik, Moch Thoriq Assegaf Al-Ayubi, Ayu Sajida Da'ad Arini, Tri Bayu Purnama

Introducción

El mundo se enfrenta actualmente a una amenaza en forma de pandemia de COVID-19 (coronavirus). Se sabe que se detectó por primera vez en la ciudad de Wuhan, China. (1)

Nofi Susanti. BPH. Facultad de Salud Pública, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia. Correo-e: nofisusanti@uinsu.ac.id

Dewi Yanti. BPH. Facultad de Salud Pública, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia. Correo-e: dewiyantiii17@gmail.com

Gusti Anom Pramulia. BPH. Facultad de Salud Pública, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia. Correo-e: apgusty@gmail.com

Putri Marliyanti. BPH. Facultad de Salud Pública, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia. Correo-e: putrimarliyantiharahap@gmail.com

Tasya Manik. BPH. Facultad de Salud Pública, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia. Correo-e: tasyarsenallymanik30@gmail.com

Moch Thoriq Assegaf Al-Ayubi. BPH. Facultad de Salud Pública, Universidad del Estado Islámico de Syarif Hidayatullah Yakarta, Tangerang del Sur, Banten, Indonesia. Correo-e: thoriq.alayubi@gmail.com

Ayu Sajida Da'ad Arini. BPH. Representante de la Agencia Nacional de Coordinación de Planificación Familiar en la Provincia de Java Oriental, Surabaya, Indonesia. Correo-e: ayu.daad@bkkbn.go.id

Tri Bayu Purnama. M.Med. Facultad de Salud Pública, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia. Correo-e: tribayupurnama@uinsu.ac.id

Posteriormente, el 3 de enero de 2020, se dio a conocer al público y se propagó por todo el mundo. El virus COVID-19 infecta a humanos y otros animales. (2) Según los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), a finales de septiembre de 2021, había 33,441,919 casos y 1,003,497 muertes debidas al COVID-19. (3)

Indonesia es uno de los países afectados por esta epidemia, hay 282,724 casos, con una tasa de mortalidad de 10,601. (3) El distanciamiento social es una forma eficaz de frenar la propagación del virus. El gran y creciente número de casos diarios ha llevado al gobierno a promulgar políticas destinadas a reducir su propagación. (4) Para local es necesaria la acción gubernamental, así como un amplio conocimiento público que incluya a los estudiantes universitarios.

La irrupción de COVID-19 en el sistema de enseñanza superior (5) se registró en marzo de 2020, cuando se cerraron escuelas y universidades a las actividades educativas. (6) Un estudio realizado en Japón descubrió que se habían notificado nueve casos de COVID-19 entre estudiantes universitarios, que se infectaron durante actividades extraescolares y luego fueron puestos en cuarentena durante 14 días. (7) Otro estudio en Tailandia también informó de que 12 estudiantes (1.45%) fueron detectados como casos. (8) La transmisión de COVID-19 podría estar relacionada con actividades universitarias, como la enseñanza, la investigación en laboratorio, los

exámenes, los deportes, las actividades recreativas y las conferencias. (9) Para anticiparse a su propagación, el gobierno indonesio instauró la política de posponer y cancelar temporalmente las actividades universitarias. (10)

No se puede negar que la pandemia ha tenido un impacto significativo en las actividades cotidianas, especialmente en las educativas. Para adaptarse a la actual era de la "nueva normalidad", tanto en escuelas como en universidades deben cumplir los requisitos y las listas de comprobación determinados por el Ministerio de Educación y Cultura. Las universidades que han implementado las normas y pueden aplicar estrictamente los protocolos sanitarios tienen autorización para reinstaurar la enseñanza presencial. La lista de comprobación incluye la disponibilidad de instalaciones de saneamiento e higiene, como lavabos y desinfectantes para las manos, acceso a servicios de salud y disposición para aplicar el uso obligatorio de mascarillas. (11)

Una variante de este protocolo exige mantener la higiene y evitar el contacto con los portadores, (12) así como utilizar mascarilla protectora cuando se viaje o se esté fuera de casa. (13) Además, se insiste en mantener la limpieza lavándose las manos o utilizando un desinfectante de manos. (14) Un último requisito consiste en mantener una distancia de 1 metro y utilizar el brazo para taparse la boca al toser o estornudar. (15) Casi todos los participantes (95.4%) pensaban que taparse la boca al toser y estornudar era importante. (16) Esto se debe a que la propagación del coronavirus puede producirse por contacto directo, inhalación y gotitas. (16)

Aunque se ha informado de un elevado número de casos de COVID-19, un número limitado de estudios evalúa las percepciones de los estudiantes sobre su transmisión en entornos universitarios. Un estudio anterior halló que la escasa aceptación de la vacuna COVID-19 entre los estudiantes podría exacerbar y desencadenar su transmisión en las universidades. (17) Este estudio examina cómo perciben los estudiantes su potencial de transmisión en las actividades universitarias, con el objetivo de interrumpirla.

Método

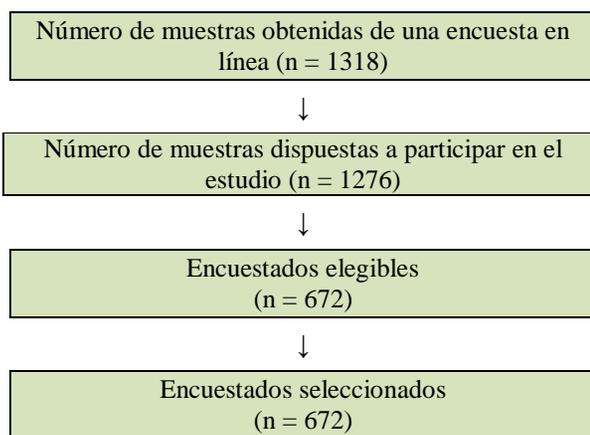
Contexto del estudio

Este estudio transversal se diseñó para evaluar las percepciones de los estudiantes universitarios sobre la transmisión de COVID-19 en su entorno. El ámbito del estudio fueron las universidades de Medan, en la provincia de Sumatra del Norte de Indonesia. Medan tiene el mayor número de universidades de esa provincia, 219 universidades - privadas y públicas- con 282,211 estudiantes y 10,745 miembros del personal académico. (18) El estudio se realizó entre agosto y diciembre de 2020, un periodo en plena pandemia, durante el que se habían aplicado restricciones de movimiento en las universidades.

Población y muestra

El criterio de inclusión de la muestra es que los estudiantes vivan en la localidad del estudio y estén dispuestos a responder al cuestionario. Su tamaño mínimo fue calculado con una formulación de una proporción con un intervalo de confianza de 1.96 y una precisión de 5%, por lo que fue de 610 encuestados; se recibieron un total de 1,318 respuestas. Se excluyeron a quienes, o bien no vivían en el lugar del estudio, o no aceptaron participar, también se descartaron a las que les faltaba información en las respuestas del cuestionario en línea (Figura 1).

Figura 1. Procedimiento de datos



Fuente: elaboración propia.

Recolección de *datos*

En este estudio también se utilizó la técnica de muestreo de bola de nieve, los datos se recogieron mediante un cuestionario en línea que se distribuyó entre los estudiantes universitarios a través de las redes sociales. Los encuestados sólo podían llenarlo una sola vez, todos aceptaron la recopilación de datos claramente señalados al principio de la encuesta.

El cuestionario consta de 4 secciones. La primera recaba las características sociodemográficas de los encuestados: edad, sexo, religión y tipo de universidad. La segunda se centra en las percepciones de los estudiantes sobre los posibles lugares de transmisión de COVID-19 en las universidades, incluidas las clases, las actividades de investigación, la asesoría de tesis, las actividades extracurriculares y otras realizadas dentro de las universidades. La tercera consiste en recabar las percepciones de los estudiantes sobre el seguimiento de protocolos sanitarios dentro de las actividades universitarias. La última sección tiene que ver con las percepciones de los estudiantes en torno a la disposición de las universidades a reabrir.

Análisis de datos

Los datos se procesaron mediante una regresión logística simple, con el objetivo de determinar la relación entre las dos variables indicadas por el valor de la razón de momios. Este estudio obtuvo la aprobación ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Islam Sumatera Utara, con la referencia #262/EC/KEPK.UISU

Resultados

Como ya se dijo, participaron 672 encuestados, las mujeres menores de veinte años constituyen la

mayoría (404, 83.1%) (Tabla 1). Entre los grupos que se mostraron poco seguros, muy poco seguros, seguros y muy seguros, no se encontraron diferencias entre géneros en lo que respecta a las creencias a la adhesión a la aplicación de protocolos sanitarios por parte de la institución.

El estudio reveló que los estudiantes perciben un gran potencial de transmisión en entornos universitarios (Tabla 2). Las estudiantes son más propensas a creer que los casos de COVID-19 pueden propagarse fácilmente entre estudiantes, instructores y otro personal de apoyo. La percepción de las estudiantes es que las actividades organizativas, el aprendizaje en grupo, el aprendizaje en el aula y la supervisión de tesis implican un alto riesgo de contagio, mientras que los indicadores relativos a la actividad de los estudiantes varones en el campus no son percibidos con un alto riesgo de transmisión.

La Tabla 3 demuestra que es necesario aplicar protocolos sanitarios en los lugares de estudio, las salas de profesores, sedes de organizaciones, lugares de culto y otras instalaciones públicas del campus. La mayoría de los encuestados, tanto hombres como mujeres, se mostraron muy de acuerdo con la importancia de aplicar protocolos sanitarios en el campus.

La Tabla 4 muestra que existe una potencial violación de los protocolos sanitarios en ciertas actividades académicas y extra académicas dentro de la universidad. La mayoría opina que lugares específicos, como los cubículos de los profesores para la realización de trabajos finales y los lugares de culto, que son donde existe la posibilidad de que se realicen actividades presenciales, son focos potenciales de violación de los protocolos sanitarios, con una falta de disposición por parte de las universidades para aplicar los protocolos.

Tabla 1. Características demográficas de los encuestados que rellenaron la encuesta en línea

Variables	Hombre		Mujer		Valor P	OR (IC 95%)
	N	%	N	%		
Edad						
< 20 años	82	16.9	404	83.1	0.000	0.336 (0.230-0.492)
> 20 años	70	37.6	116	62.4		
Religión						
Musulmán	141	22.2	494	77.8	1	Ref
Cristiana	10	31.3	22	68.8	1.000	0
Católica	1	25.0	3	75.0	1	0
Budista	0	0.0	1	100.0	1	0
Tipo de universidad						
Pública	92	19.2	388	80.8	0.001	0.522 (0.357-0.763)
Privada	60	31.3	132	68.8		
Cumplimiento de la normativa sobre lavado de manos						
Muy inseguro	5	21.7	18	78.3	1	Ref
No estoy seguro	46	19.5	190	80.5	0.224	0.312(0.048-2.043)
Claro	81	24.3	253	75.7	0,924	1.026 (0.601-1.753)
Muy seguro	20	25.3	59	74.7	0.850	0.932 (0.448-1.939)
Conformidad con el uso de mascarilla						
Muy inseguro	6	40.0	9	60.0	1	Ref
No estoy seguro	46	21.1	172	78.9	0.607	1.776 (0.199-15.852)
Claro	78	22.7	266	77.3	0.336	1.405 (0.703-2.801)
Muy seguro	22	23.2	73	76.8	0.301	2.038 (1.068-3.890)
Obediencia Mantener la distancia						
Muy inseguro	21	22.8	71	77.2	1	Ref
No estoy seguro	70	19.2	294	80.8	0.93	0.931 (0.298-2.912)
Claro	53	28.2	135	71.8	0.139	1.732 (0.837-3.456)
Muy seguro	8	28.6	20	71.8	0.428	0.502 (0.091-2.758)
Obediencia Evitar las multitudes						
Muy inseguro	17	20.5	66	79.5	1	Ref
No estoy seguro	74	20.5	287	79.5	0.939	1.051 (0.293-3.775)
Claro	53	26.6	146	73.4	0.591	0.820 (0.397-1.693)
Muy seguro	8	1.2	21	3.1	0.739	1.311 (0.267-6.435)
Cumplimiento de la etiqueta sobre estornudos						
Muy inseguro	4	26.7	11	73.3	1	Ref
No estoy seguro	42	17.4	200	82.6	0.827	0.821 (0.140-4.812)
Claro	85	24.7	259	75.3	0.383	1.322 (0.706-2.475)
Muy seguro	21	29.6	50	70.4	0.637	1.285 (0.454-3.636)

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Actividades universitarias y potencial de transmisión de COVID-19

Variables	Hombre		Mujer		Valor P	OR (IC 95%)
	N	%	N	%		
Estudio en clase						
Muy inseguro	13	81,3	3	18,8	1	Ref
No estoy seguro	42	23,5	137	76,5	0,342	0,376 (0,050-2,825)
Muy seguro	71	18,4	314	81,6	0,631	0,854 (0,449-0-1,625)
Claro	26	28,3	66	71,7	0,224	0,624 (0,292-1,334)
Grupo de estudio						
Muy inseguro	15	78,9	4	21,1	1	Ref
No estoy seguro	42	22,8	142	77,2	0,138	0,256 (0,042-1,549)
Muy seguro	77	18,9	330	81,1	0,044	0,916 (0,451-1,860)
Claro	18	29,0	44	71,0	0,872	0,823 (0,309-2,193)
Informe de tesis						
Muy inseguro	16	76,2	5	23,8	1	Ref
No estoy seguro	48	21,5	175	78,5	0,044	0,200 (0,042-0,956)
Muy seguro	72	19,4	299	80,6	0,620	1,177 (0,618-2,243)
Claro	72	28,1	41	71,9	0,833	0,901 (0,342-2,375)
Extracurricular						
Muy inseguro	12	70,6	5	29,4	1	Ref
No estoy seguro	39	25,0	117	75,0	0,759	1,351 (0,197-9,276)
Muy seguro	81	19,2	341	80,8	0,541	0,809 (0,410-1,596)
Claro	20	26,0	57	74,0	0,741	1,158 (0,485-2,763)

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Lugares de aplicación del protocolo sanitario COVID-19

Variables	Hombre		Mujer		Valor P	OR (IC 95%)
	N	%	N	%		
Sala de estudio						
Muy innecesario	5	0,7	7	1,0	1	Ref
No es necesario	10	1,5	4	0,6	0,998	0,000
Muy necesario	62	9,2	302	44,9	0,549	0,457 (0,035-5,901)
Necesita	75	17,0	207	30,8	0,031	2,478 (1,085-5,659)
Sala de profesores						
Muy innecesario	6	66,7	3	33,3	1	Ref
No es necesario	8	66,7	4	33,3	0,998	0,000
Muy necesario	61	25,3	227	74,7	0,196	15,708 (0,241-10,939)
Necesita	77	17,6	286	82,4	0,156	1,945 (0,776-4,875)
Espacio organizativo						
Muy innecesario	6	60,0	4	40,0	1	Ref
No es necesario	9	75,0	3	25,0	0,909	1,172 (0,077-17,852)
Muy necesario	71	24,7	216	75,3	0,289	0,273 (0,025-3,013)
Necesita	66	18,2	297	81,8	0,913	0,945 (0,343-2,602)
Lugar de culto						
Muy innecesario	9	64,3	5	35,7	1	Ref
No es necesario	16	26,2	45	73,8	0,667	0,706 (0,145-3,437)
Muy necesario	67	23,6	217	76,4	0,035	2,676 (1,073-6,673)
Necesita	60	19,2	253	80,8	0,694	0,874 (0,446-1,711)
Cantina						
Muy innecesario	4	80,0	1	20,0	1	Ref
No es necesario	9	60,0	6	40,0	0,998	0,000
Muy necesario	70	26,2	197	73,8	0,673	0,622 (0,069-5,619)

Necesita	69	17,9	316	82,1	0,029	2,563 (1,103-5,953)
Laboratorio						
Muy innecesario	6	100	0	0,0	1	Ref
No es necesario	8	66,7	4	33,3	1,000	0,000
Muy necesario	71	23,7	229	76,3	0,069	0,039 (0,001-1,281)
Necesita	67	18,9	287	81,1	0,586	0,767 (0,295-1,995)
Biblioteca						
Muy innecesario	5	100	0	0,0	1	Ref
No es necesario	8	53,3	7	46,7	1,000	0,949
Muy necesario	70	23,0	235	77,0	0,408	2,468 (0,291-20,960)
Necesita	69	19,9	278	80,1	0,007	0,225 (0,076-0,664)
Aseo						
Muy innecesario	8	80,0	2	20,0	1	Ref
No es necesario	31	34,4	59	65,6	0,041	0,141 (0,22-0,920)
Muy necesario	62	20,8	236	79,2	0,005	0,411 (0,221-0,767)
Necesita	51	18,6	223	81,4	0,525	0,819 (0,443-1,516)

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Violación de los protocolos sanitarios

Variables	No está listo		Listo		Valor P	OR (IC 95%)
	N	%	N	%		
Sala de estudio					0,100	0,461 (0,172-1,239)
No estoy seguro	5	19,2	21	80,8		
Claro	220	34,1	426	65,9		
Sala de profesores					0,009	0,202 (0,047-0,875)
No estoy seguro	2	9,5	19	90,5		
Claro	223	34,3	428	65,7		
Organización Espacio					0,104	0,431 (0,144-1,290)
No estoy seguro	4	18,2	18	81,8		
Claro	221	34,0	429	66,0		
Lugar de culto					0,030	0,548 (0,311-0,966)
No estoy seguro	17	22,7	58	77,3		
Claro	208	34,8	389	65,2		
Cantina					0,057	0,342 (0,099-1,179)
No estoy seguro	3	15,0	17	85,0		
Claro	222	34,0	430	66,0		
Laboratorios					0,288	0,560 (0,182-1,721)
No estoy seguro	4	22,2	14	77,8		
Claro	221	33,8	433	66,2		
Biblioteca					0,735	0,847 (0,321-2,235)
No estoy seguro	6	30,0	14	70,0		
Claro	219	33,6	433	66,4		
Aseo					0,202	0,740 (0,463-1,184)
No estoy seguro	28	28,0	72	72,0		
Claro	197	34,4	375	65,6		

Fuente: elaboración propia.

Los estudiantes que no están seguros del cumplimiento de la aplicación de protocolos sanitarios, como lavarse las manos, llevar mascarilla, mantener las distancias, evitar las aglomeraciones y estornudar de forma ética, tienen más probabilidades de sentirse en riesgo ante el reinicio de las actividades académicas, en

comparación con los demás (Tabla 5). Los estudiantes que no están seguros sobre la aplicación del protocolo de distanciamiento social están tres veces menos preparados para reiniciar las actividades en la universidad que los que sí lo están.

Tabla 5. Aplicación de los protocolos sanitarios

Variables	No está listo		Listo		Valor P	OR (IC 95%)
	N	%	N	%		
Edad					0,473	1,135 (0,803-1,605)
< 20 años	72	35,5	131	64,5		
> 20 años	153	32,6	316	67,4		
Religión						
Islam	204	32,1	431	67,9	0,002	0
Christian	16	50,0	16	50,0		0
Católica	4	100,0	0	0,0		0
Buda	1	100,0	0	0,0		0
Tipo de universidad						
País	156	32,5	324	67,5	0,394	0,858 (0,604-1,220)
Privado	225	35,9	447	64,1		
Cumplimiento de la normativa sobre lavado de manos						
No estoy seguro	132	51,0	127	49,0	0,039	3,576 (2,557-5,003)
Claro	93	22,5	320	47,6		
Cumplimiento del uso de mascarilla						
No estoy seguro	116	17,3	117	17,4	0,000	3,002 (2,145-4,200)
Claro	109	16,2	330	49,1		
Obediencia a Mantener la distancia						
No estoy seguro	194	28,9	262	39,0	0,000	3,873 (2,672-5,613)
Claro	31	4,6	185	27,5		
Obediencia a Evitar multitudes						
No estoy seguro	189	28,1	255	37,9	0,000	3,953 (2,643-5,913)
Claro	36	5,4	192	28,6		
Cumplimiento de etiqueta para estornudar						
No estoy seguro	97	14,4	84	12,5	0,000	3,349 (2,397-4,679)
Claro	128	19,0	363	54,0		
Creencia sobre el lavado de manos						
No estoy seguro	98	14,6	132	19,6	0,000	1,841 (1,320-2,569)
Claro	127	18,9	315	46,9		
Creencia en llevar máscara						
No estoy seguro	65	9,7	43	6,4	0,000	3,817 (2,491-5,847)
Claro	160	23,8	404	60,1		
Creencia en mantener distancia						
No estoy seguro	178	26,5	221	32,9	0,000	3,873 (2,672-6,613)
Claro	47	7,0	226	33,6		
Creencia en Evitar las multitudes						
No estoy seguro	177	26,3	222	33,0	0,000	3,737 (2,584-5,405)
Claro	48	7,1	225	33,5		
Creencia en Etiqueta para estornudar						
No estoy seguro	97	14,4	84	12,5	0,000	3,275 (2,297-4,670)
Claro	225	33,5	447	66,5		

Fuente: elaboración propia.

Debate

En el ámbito universitario, nuestros resultados muestran que no existen diferencias significativas en cuanto a la necesidad de aplicar protocolos en los distintos lugares y actividades. Sólo se encontraron diferencias significativas en el caso del aseo y las actividades de orientación de tesis, donde hubo diferencias en la percepción de las necesidades y quejas entre las y los estudiantes varones y mujeres.

Otros estudios también han afirmado que las mujeres son más respetuosas de los protocolos, por ejemplo, el estudio de Nuqul. (19) A partir de la investigación de Agustine sobre el apego a los medicamentos, sabemos que las mujeres están más dispuestas que los hombres. Incluso en el contexto de las normas de tráfico, según los resultados de la investigación de Kurniasari, las mujeres las cumplen más que los hombres. Así, pues, de algunos de estos estudios se puede concluir que las mujeres tienden a seguir más la normativa vigente (20). Los estudiantes deben aplicar los protocolos sanitarios en los distintos centros educativos en función de las circunstancias actuales de la pandemia. Aunque las actividades lectivas puedan ser en línea o a través de la enseñanza a distancia, deben seguir realizando actividades en las áreas de administración y en los laboratorios.

En consecuencia, la universidad debe cumplir la política del Ministerio de Educación y Cultura, que establece que cada institución debe proporcionar instalaciones y enseres para cumplir las normas sanitarias, tanto en el interior como en el exterior del plantel. (21). En todas las instalaciones públicas de las universidades que permitan la interacción entre personas, incluidas asesorías individuales para tesis y el uso de sanitarios, de deben aplicar las normativas de prevención de COVID-19. Esto se debe a que la disposición de instalaciones de apoyo adecuadas forma parte de la evaluación de riesgos que debe realizarse si la universidad va a volver a organizar actividades presenciales. (22) Además de la preparación de las instalaciones de apoyo en torno a las actividades relacionadas, la evaluación de riesgos también incluye la detección de casos positivos y contactos estrechos, la comunicación adecuada de los riesgos y el

intercambio de información, así como la preparación para responder con protocolos de mitigación.

Las conclusiones de este estudio indican que la mayoría de los encuestados no tienen una percepción adecuada respecto a la necesidad de la aplicación de protocolos en instalaciones/lugares donde existe la posibilidad de aglomeraciones, lo que repercute en un alza en la probabilidad de transmisión de COVID-19.

Esto es relevante para investigaciones anteriores en tanto que ilustra como los estudiantes con percepciones inadecuadas de las necesidades pueden ser un inconveniente para la implementación del aprendizaje presencial, ya que no perciben que haya una amenaza de transmisión en varias instalaciones de la universidad, cuando se implemente el aprendizaje presencial. (23) Esto también es relevante para los resultados de esta investigación, puesto que describe una relación entre la preparación para el aprendizaje presencial y posibles incumplimientos protocolarios en varios lugares, incluidas salas de profesores y lugares de culto. Esto está en consonancia con la investigación que mostró que 82.4%, es decir, hasta 286 encuestados, respondieron que, para reducir la posibilidad de transmisión dentro de la universidad, es necesaria la aplicación del protocolo, incluso en la sala del profesor, con un valor OR de 1.945 y un IC del 95% (0.776-4.875). (24)

Los lugares de interacción en los que participan muchos individuos tienden a un mayor potencial de violación de los protocolos sanitarios; lo cual queda reflejado en una de las recomendaciones de la evaluación de riesgos, según la cual las instituciones deben planificar las actividades de aprendizaje de forma inclusiva formando grupos más pequeños o cambiando los sistemas y las divisiones de clases. (25) Con ello se pretende reducir las posibles violaciones de los protocolos sanitarios dentro de las actividades masivas. Algunas actividades tienen distintos niveles de riesgo de transmisión, por ejemplo, las que se realizan en espacios cerrados, como asistir a una clase, ir de compras a centros comerciales y comer en restaurantes, tienen un riesgo de transmisión relativamente alto, de moderado a moderado-alto. (26)

Las conclusiones de este estudio indican que existe una relación significativa entre el cumplimiento de los protocolos (lavarse las manos, distanciamiento social, uso de mascarillas, evitar las aglomeraciones y buena etiqueta al toser) y las percepciones de suficiencia en torno a retomar el aprendizaje presencial en las universidades. Basándose en datos de artículos publicados por *Behavioral Science and Policy*, en 2020, las Universidad de Nueva York y Yale mostraron que las mujeres prestan más atención a su salud, por lo que tienden a observar más los protocolos en la prevención de COVID-19.

Las mujeres son más responsables en el uso de mascarillas, el mantenimiento de la higiene y la distancia. (27) Esto es relevante para los resultados de este estudio, que mostraron que 76.8% o hasta setenta y tres encuestadas eran más propensas a estar seguras de usar mascarillas, argumentando que los casos de COVID-19 pueden transmitirse entre estudiantes, profesores y otro personal de apoyo, con un valor OR de 2.038 y un IC 95% (1.068-3.890). (28) Este resultado está en consonancia con la investigación realizada por Annisa en Indonesia, que descubrió que la aplicación de las actividades del protocolo sanitario no se desarrollaba de forma óptima porque, entre 150 encuestados, 20 no mantenían la distancia en una aglomeración. (29) Los problemas de aplicación se derivan de los niveles de autoconciencia de los encuestados -una continua falta de sentido de la responsabilidad- así como de acontecimientos externos ocasionales.

El impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la enseñanza a distancia (en línea) varía según las características sociodemográficas de los estudiantes. La investigación ha descubierto que el aprendizaje en línea es percibido como más difícil que el presencial. Además, 55% de los estudiantes del estudio indicaron que hubo un retraso en su graduación debido al aprendizaje en línea durante la pandemia. Con base en esto, la familiaridad de los estudiantes con el aprendizaje presencial los motivaría a mostrar obediencia y adherencia a los protocolos sanitarios. El alto cumplimiento de los protocolos por parte de los estudiantes debe complementarse, por supuesto, con la disposición de instalaciones y servicios de infraestructura que impidan la transmisión de SARS-COV-2,

apoyando el cumplimiento de los protocolos sanitarios en entornos universitarios. (30)

El COVID-19 se propaga rápidamente, es sumamente imprevisible y no puede prevenirse, la interacción social es el principal modo de transmisión. La propagación del virus ha tenido un impacto significativo en el mundo de la educación. Las políticas gubernamentales aplicadas por muchos países, entre ellos, Indonesia, disuelven todas las actividades educativas, no permitiendo las multitudinarias, ni el aprendizaje cara a cara, para evitar la propagación. Esto está en consonancia con una investigación que muestra que 71%, es decir, hasta cuarenta y cuatro encuestados, cree que las actividades de aprendizaje en grupo pueden conducir potencialmente a la transmisión de COVID-19, con un valor OR de 0.916 y un IC del 95% (0.451-1.860). (31)

La pandemia de COVID-19 ha afectado negativamente a todos los países, incluida Indonesia, provocando situaciones psicológicas, sociales, educativas y económicas críticas. En Indonesia, es evidente que la población sufre un peso mental que induce a la preocupación y al pavor de estar enfermo y morir (32).

Conclusión

El comportamiento y el cumplimiento de los protocolos sanitarios por parte de los estudiantes influyen sobre el riesgo de transmisión de COVID-19. No se encontraron diferencias entre géneros en cuanto a las percepciones sobre el cumplimiento de la aplicación de los protocolos sanitarios en la Universidad. Los estudiantes que no se sienten seguros con respecto a dicho cumplimiento, ni tienen confianza con la aplicación de los protocolos sanitarios, tienen tres veces más probabilidades de no estar preparados para reiniciar actividades presenciales en la universidad, en comparación con los que creen en su aplicación.

Por lo tanto, los estudiantes deben adecuar mejor sus percepciones con respecto al potencial de transmisión de COVID-19 en la Universidad, de modo que se pueda minimizar el número de transmisiones. La necesidad de la educación se

extiende más allá de las masas no educadas; también afecta a las sí educadas, como los estudiantes, que están en una posición privilegiada para informar al público sobre el valor de seguir los protocolos sanitarios establecidos por los profesionales de la salud.

Referencias

- Chen J, Qi T, Liu L, Ling Y, Qian Z, Li T, et al. COVID-19: ¿qué sigue para la salud pública? *Lancet*. 2020;
- Ahmad T, Khan M, Haroon, Musa TH, Nasir S, Hui J, et al. COVID-19: Zoonotic aspects. *Medicina del viajero y enfermedades infecciosas*. 2020.
- OMS. Nuevos coronavirus. *Situat Rep - 205*. 2020;205(6):1-19.
- Triwardani R. Indonesian officials and media fight vaccine hesitancy, misinformation. *Asian Polit Policy*. 2021;13(4):635-9.
- London Economics. Impacto de la pandemia de COVID-19 en las finanzas universitarias. Informe para la University and College Union. Reino Unido; 2020.
- UN DESA. Responsabilidad compartida, solidaridad global: Responding to the socio economic impacts of COVID 19. 2020.
- Corporación Universitaria Nacional Universidad de Hokkaido. Identificación de un grupo de casos de COVID-19 en la Universidad de Hokkaido. 2021.
- Muangman S, Pimainog Y, Kunaratnpruk S, Kanchanaphum P. The Prevalence of COVID-19 Infection in Students and Staff at a Private University in Thailand by Rapid SARS-CoV-2 Antigen Detection Assay. *J Environ Public Health*. 2022;2022.
- Leal Filho W, Wall T, Rayman-Bacchus L, Mifsud M, Pritchard DJ, Lovren VO, et al. Impacts of COVID-19 and social isolation on academic staff and students at universities: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2021;21(1).
- Amalia A, Sa'adah N. Dampak Wabah COVID-19 Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Di Indonesia. *J Psikol*. 2020;13(2):214-25.
- Ministerio de Educación y Cultura de la República de Indonesia. *Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19 (en bahasa)*. Vol. 2019, Ministerio de Educación y Cultura. 2020.
- Izzaty. Kebijakan Pemerintah Dalam Mengatasi Panic Buying Akibat COVID-19. *Info Singk Pus Penelit Badan Keahlian DPR RI*. 2020;XII(5):19-30.
- Czeisler MÉ, Tynan MA, Howard ME, Honeycutt S, Fulmer EB, Kidder DP, et al. Public Attitudes, Behaviors, and Beliefs Related to COVID-19, Stay-at-Home Orders, Nonessential Business Closures, and Public Health Guidance - United States, New York City, and Los Angeles, May 5-12, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(24):751-8.
- Lee J, Jing J, Yi TP, Bose RJC, Mccarthy JR, Tharmalingam N, et al. Hand sanitizers: a review on formulation aspects, adverse effects, and regulations. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:3326.
- Ahmad S. A Review of COVID-19 (Coronavirus Disease-2019) Diagnosis, Treatments and Prevention. *Eurasian J Med Oncol*. 2020;4(2):116-25.
- Singhal T. A Review on COVID-19. *Stud Comput Intell. The Indian Journal of Pediatrics*; 2020;924(abril):25-42.
- Purnama TB, Arrafi I, Ikhwan I, Pratiwi LS, Rahmayani TS, Arini ASD. A cross-sectional online survey of COVID-19 vaccine acceptance among adolescents in Medan, Indonesia. *Vulnerable Child Youth Stud*. 2023;1-9.
- Provincia de Sumatra del Norte de la Agencia Estadística Beraue. Número de universidades, estudiantes y profesores (estatales y privados) dependientes del Ministerio de Investigación, Tecnología y Educación Superior por regencia/municipio, 2018 y 2019 [Internet]. Provincia de Sumatra del Norte de la Agencia Estadística Beraue. 2021. Disponible en: <https://sumut.bps.go.id/statictable/2021/04/21/2201/jumlah-perguruan-tinggi-mahasiswa-dan-tenaga-pendidik-negeri-dan-swasta-di-bawah-kementerian-ri-seteknologi-dan-pendidikan-tinggi-menurut-kabupaten-kota-2018-dan-2019.html>
- Nuqul FL. Perbedaan kepatuhan terhadap aturan tinjauan kepribadian introvert-ekstrovert, jenis kelamin dan lama tinggal di Ma'had Ali Universitas Islam Negeri (UIN) Malang. *Psikoislamika*. 2007;4(2):229-43.
- Agustine U, Welem LRR. Factors Affecting the Level of Compliance with Medication in Diabetes Mellitus Patients Treated at the Service Foundation Medical Center Kasih A dan A Rahmat Waingapu.

- JKP (Jurnal Kesehat Prim. 2018;3(2):116-123.
21. Indah MF, Hartono R, Fadillah A, Al-ikhlas JP. Protokol Kesehatan dalam Menghadapi New Normal di Kampus. *J Pengabdian Al-Ikhlas*. 2021;6(April):398-406.
 22. Banco Mundial. Guidance Note on Education Systems ' Response to COVID19 How does education ? impact. 2020.
 23. Masalimova AR, Khvatova MA, Chikileva LS. La enseñanza a distancia en la educación superior durante COVID-19. *Front Educ*. 2022;7(marzo):1-6.
 24. Pattnaik S, Talla V, Jahan Q, Swain K, JV Rao R. Pharmacy Educationists on Post-COVID-19. A Lockdown Exit Prepared Survey: A Lockdown Exit Preparedness Survey. *Indian J Pharm Educ Res*. 2021 Nov;55(3s):S652-63.
 25. Naciones Unidas. Informe de política : La educación durante COVID-19 y después. 2020.
 26. Ariyanti F, Mustakim, Al Ayubi MT assegaf, Marlisman DP. ¿Qué riesgo corren las personas de contraer COVID-19 en función de sus actividades diarias? *Natl Public Heal J*. 2021;16(4):298-306.
 27. Galasso V, Pons V, Profeta P, Becher M, Brouard S, Foucault M. Gender differences in COVID-19 attitudes and behavior: Panel evidence from eight countries. *Proc Natl Acad Sci*. 2020 Nov;117(44):27285-91.
 28. Mauludya M. Analisis Penggunaan Masker di Masa Pandemi COVID-19 pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar; 2021.
 29. Annisa H. Implementasi Kegiatan 5m Di Pondok Pesantren Miftahul Ulum Kabupaten Purbalingga. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2021;17(noviembre).
 30. Aucejo EM, French JF. The Impact of COVID-19 on Student Experiences and Expectations : Evidence From a Survey. *Natl Bur Econ Res*. 2020;(junio):1-26.
 31. Yunus, M., Alfarisi R, Hermawan D, Megarahayu S. Hubungan usia dan pengetahuan dengan persepsi petugas kesehatan terhadap vaksinasi COVID-19. *J Community Heal Issues*. 2022;1(2):66-75.
 32. Pujiastuti N, Astutiningsih C, Maesaroh, Wahyudi A, Afriliana I. Tetap Kreatif dan Inovatif di Tengah Pandemi COVID-19. 1a ed. Management PNE, editor. Pekalongan, Jawa Tengah: NEM - Anggota IKAPI; 2021. 209 p.

Recibido: 03 de mayo de 2023.

Aceptado: 12 de septiembre de 2023.

Conflicto de intereses: ninguno

