

Conocimiento y percepciones sobre vacunas Covid-19 en estudiantes de secundaria en Tolata, Cochabamba, Bolivia

Knowledge and perceptions of Covid-19 Vaccines among secondary school students in Tolata, Cochabamba, Bolivia

Diego Ausberto Iriarte Messa^{5,a}, Pia Guzman Navarro^{3,b}, Luz Diana Iriarte Messa^{4,c}, Rodrigo Karlop Arce Cardozo^{1,2,d}

Resumen

Objetivos: evaluar el nivel de conocimiento de estudiantes de 5to y 6to de secundaria sobre vacunas Covid-19 y aceptación de las mismas en esta población. **Métodos:** se realizó un estudio transversal de tipo cuantitativo basado en encuestas. Tomando como muestra de conveniencia a estudiantes de la Unidad Educativa Villa Copacabana, en el municipio de Tolata, Cochabamba, Bolivia, quienes respondieron de manera anónima dicho cuestionario. **Resultados:** del total de estudiantes 57 (tasa de respuesta del 85%) respondieron el cuestionario, hubo un 68,42% de la población que demostró un nivel medio en cuanto a su conocimiento de vacunas Covid, siendo este el resultado predominante. Seguido del 19,30% con bajo nivel de conocimiento y finalmente el 12,28% con alto nivel. Los estudiantes con alto nivel de conocimiento estuvieron de acuerdo con recibir la vacuna en un 85,71%, mientras un 14,29% se mostraron indecisos. Por otro lado, aquellos con bajo nivel de conocimiento se dividen en un 72,73% de acuerdo, 18,18% indeciso y un 9,09% en desacuerdo con recibir la vacuna. Se observó que dentro del grupo de estudiantes indecisos o en desacuerdo con la vacunación, el 66,67% tienen un familiar que rechaza la vacunación. **Conclusiones:** se observó que la influencia familiar afecta la opinión de los jóvenes sobre las vacunas, incluso más que su nivel de conocimiento sobre las mismas.

Palabras claves: conocimiento, vacunas, Covid-19, estudiantes

Abstract

Objectives: to evaluate the level of knowledge of 5th and 6th grade secondary students about Covid-19 vaccines and their acceptance in this population. **Methods:** a cross-sectional quantitative study based on surveys was conducted. Taking as a convenience sample students from the Villa Copacabana Educational Unit, in the municipality of Tolata, Cochabamba, Bolivia, who anonymously answered the questionnaire. **Results:** of the total students, 57 (response rate of 85%) answered the questionnaire, and 68.42% of the population demonstrated a medium level of knowledge about Covid vaccines, being this the predominant result. Followed by 19.30% with a low level of knowledge and finally 12.28% with a high level. Students with a high level of knowledge agreed to receive the vaccine in 85.71%, while 14.29% were undecided. On the other hand, those with a low level of knowledge were divided into 72.73% agreement, 18.18% indecision, and 9.09% disagreement with receiving the vaccine. It was observed that within the group of students who were undecided or disagreed with vaccination, 66.67% had a family member who rejected vaccination. **Conclusions:** It was observed that family influence affects young people's opinions about vaccines, even more than their level of knowledge about them.

Keywords: knowledge, vaccines, Covid-19, students

La pandemia del Covid-19 es una de las crisis de salud global de la actualidad y el mayor desafío que hemos enfrentado en la última década¹. Los esfuerzos en desarrollar vacunas y tratamientos efectivos contra esta enfermedad en un tiempo corto, por la rápida diseminación y la alta morbilidad del virus², hicieron que mucha gente dudara acerca de la efectividad de estos³.

A nivel mundial, se hicieron diversos estudios, los

cuales indicaron que las principales causas atribuidas a esta desconfianza fueron: el nivel de conocimiento, la escolaridad, entorno familiar, residencia, historial de vacunación y desinformación, entre otros⁴⁻⁶. En Bolivia se observó que la decisión de vacunarse está influenciada principalmente por la procedencia de la vacuna que se aplicaría⁷, así como por el nivel de conocimiento sobre la enfermedad⁸.

La OMS indica que al informar a la población en general, con información demostrada y comprobada, la adopción de medidas de prevención es más frecuente, y por lo tanto, presenta un mayor impacto⁹. En Latinoamérica, los adolescentes tienen una percepción de riesgo media a alta de la enfermedad por Covid-19 sobre todo por la morbilidad propia o de familiares cercanos, lo que hace que la vean como una amenaza real¹⁰. Es por esto que, a pesar de que existe desconfianza histórica con autoridades de salud en zonas rurales, el Covid-19 se considera un riesgo para la vida y favorece la aceptación de la vacunación¹¹.

¹Instituto de Investigaciones Biomédicas e Investigación Social (IIBISMED), Facultad de Medicina "Dr. Aurelio Melean", Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. ²Department of Epidemiology and Global Health, Umea University. ³Médico Cirujano, Facultad de Medicina "Dr. Aurelio Melean", Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. ⁴Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina "Dr. Aurelio Melean", Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. ⁵Médico Cirujano, Puesto de Salud Lachaqui, Lima, Peru.

 <https://orcid.org/0000-0003-2139-681X>,  <https://orcid.org/0000-0002-1477-9663>,

 <https://orcid.org/0000-0003-4205-4165>,  <https://orcid.org/0000-0003-1129-414X>

*Correspondencia a: Diego Ausberto Iriarte Messa

Correo electrónico: diegoiriarte.messa@gmail.com

Recibido el 15 de abril de 2022. Aceptado 20 de agosto de 2022.

Los resultados de esta investigación aportarán al desarrollo y planificación de campañas de vacunación destinadas hacia comunidades rurales en relación al COVID y otras enfermedades, entendiendo mejor las limitaciones y aplicación de las mismas. También abre la posibilidad a continuar con investigaciones que permitan conocer con mayor profundidad las características de la población boliviana frente a la vacunación.

Por lo que este estudio tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento que se tiene sobre las vacunas en los estudiantes de los últimos cursos del colegio y conocer sus percepciones sobre la aceptabilidad, en especial debido a que la vacunación en este grupo poblacional recién fue aprobada en octubre del 2021, y por el reciente retorno a las clases presenciales, que los convierte en un grupo vulnerable a infecciones por el SARS-CoV-2.

Materiales y métodos

Es un estudio observacional, cuantitativo y de corte transversal. Realizado a través de un cuestionario, con consentimiento de las autoridades de la institución donde se realizó el estudio.

El cuestionario se aplicó a estudiantes de secundaria de la Unidad Educativa Villa Copacabana en el municipio de Tolata, Cochabamba, Bolivia; estos fueron elegidos por muestreo por conveniencia y por cumplimiento de los criterios de inclusión: a) estudiantes de quinto o sexto de secundaria, b) asistentes a la Unidad Educativa Villa Copacabana y, c) aceptación a participar de manera anónima. Los criterios de exclusión fueron: a) estudiantes que estén cursando grados académicos inferiores a quinto de secundaria; b) negarse a contestar el cuestionario de manera anónima; y/o c) que no se encuentren presentes al momento de responder el cuestionario.

Instrumentos de recolección

La recolección de datos se la realizó mediante cuestionario elaborado y aplicado por el equipo investigador (disponible en <https://t.ly/gb1M5>).

Se acudió a la Unidad Educativa Villa Copacabana del municipio de Tolata, Cochabamba, Bolivia, en diciembre 2021. Se entregó una hoja de cuestionario para ser respondida de manera inmediata y anónima. El cuestionario fue de tipo personal, con preguntas cerradas y abiertas, respondidas a través de la selección de una de las opciones. El cuestionario constó de tres partes: a) datos demográficos de los participantes, para caracterizar a la población, incluyendo sexo, edad y curso; b) preguntas sobre Vacunas Covid-19; y c) aceptabilidad y preferencia acerca de la vacunación contra Covid-19.

Acerca de las preguntas sobre vacunas Covid-19, se preguntó: si conocía alguna vacuna y que nombre cuales; si sabía acerca de la efectividad, efectos adversos asociados, incluyendo la muerte relacionada a la vacuna; la aplicación en poblaciones especiales como embarazo; si la vacuna permite dejar de usar barbijo. Las respuestas se dividían en “Sí”, “No” y “No sé”. Con los datos obtenidos se dividió a la población según

una escala de niveles de conocimiento, según distribución de la muestra, basada en el número de preguntas contestadas correctamente: Alto (6-8 preguntas correctas de 8 preguntas), Medio (3-5 de 8 preguntas) y Bajo (0-2 de 8 preguntas).

Para la aceptabilidad, se tomó en cuenta si había recibido o quería recibir las dosis de la vacuna contra el SARS-CoV-2. Con respuestas posibles “de acuerdo”, “desacuerdo” o “indeciso”. Se incluyeron preguntas adicionales acerca del impacto de la vacunación (terminación de pandemia, dejar de lado otras medidas de bioseguridad), así como la experiencia frente al Covid-19 en el entorno familiar (comorbilidades en la familia, si alguien padeció de Covid-19 y si aceptaban o rechazaban la vacuna) para complementar dicha parte, con las mismas opciones de respuesta.

El cuestionario fue validado en población similar, antes de ser aplicado en la población en estudio.

Consideraciones éticas

El presente estudio está acorde con los principios de investigaciones humanas de la Declaración de Helsinki. Los participantes del estudio estuvieron de acuerdo en que los datos sean recogidos de manera anónima, formato que está considerado como exento para revisión de los comités de ética. Se obtuvo la autorización y consentimiento del director de la Unidad Educativa Villa Copacabana y del representante de los padres de familia.

El análisis y procesamiento de datos se llevó a cabo con el paquete estadístico Microsoft Excel, por imputación doble con un tercer revisor resolviendo diferencias.

Resultados

Los datos demográficos de la población de estudio se resumen en la Tabla 1. Según reportes de la escuela, en la gestión 2021 se inscribieron un total de 67 estudiantes, de los cuales 41 pertenecen al quinto de secundaria y 26 a sexto de secundaria. Se obtuvo la participación de 57 estudiantes que cumplían con los criterios de inclusión y 10 estudiantes no participaron por motivos varios (tasa de respuesta del 85%). Del total de estos estudiantes, al momento del estudio 15 estudiantes tenían 16 años (26,32%), 31 estudiantes tenían 17 años (54,39%), 10 estudiantes tenían 18 años (17,54%) y 1 estudiante 19 años (1,75%). Según el sexo, la población es predominantemente femenina (52,63%). Según el grado académico participaron un total de 38 estudiantes de quinto de secundaria (66,67%) y 19 estudiantes del sexto de secundaria (33,33%).

En general los resultados sobre el nivel de conocimiento de la población de estudio sobre vacunas Covid fue medio (68,42%), seguido de un bajo nivel (19,30%) y por último los de alto nivel de conocimiento (12,28%).

En la Figura 1 se muestran los resultados del nivel de conocimiento en relación a la edad, sexo, curso y aceptabilidad de vacunas. Se puede observar que, según la edad de los estudiantes, aquellos de 16 años, un 66,67% demostraron un nivel de conocimiento medio, 20% un nivel bajo de conocimiento y un 13,33% alto nivel de conocimiento. Entre

Tabla 1. Datos Sociodemográficos de estudiantes de la Unidad Educativa Villa Copacabana Gestión 2021 y nivel de conocimiento sobre vacunas contra COVID-19

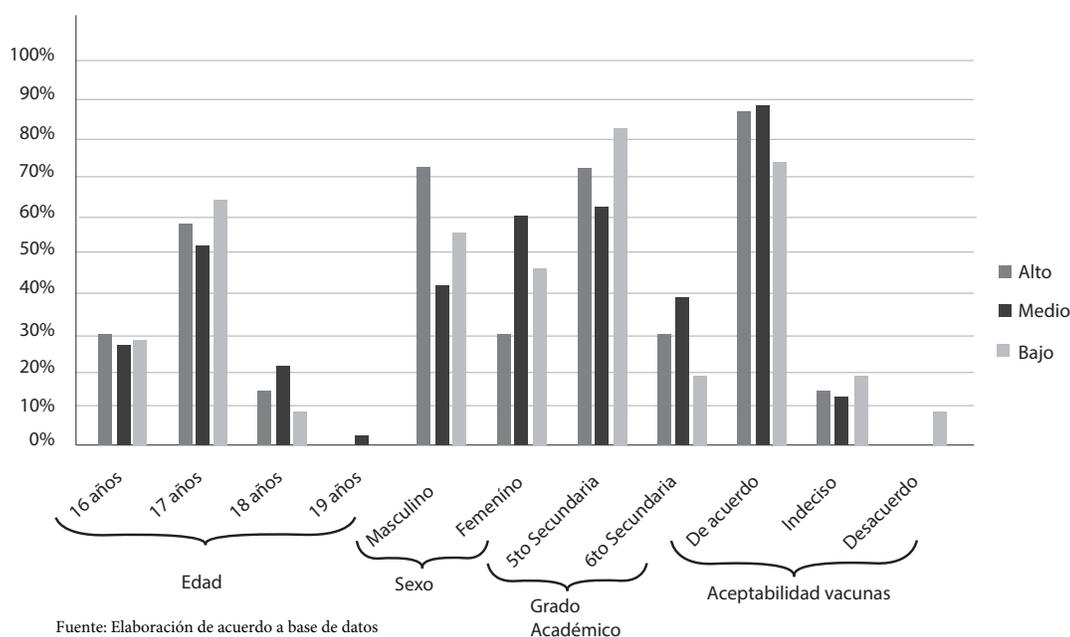
Variable	TOTAL 57 (%)	Alto 7 (%)	Medio 39 (%)	Bajo 11 (%)
Edad				
16 años	15 (26,32)	2 (28,57)	10 (25,64)	3 (27,27)
17 años	31 (54,39)	4 (57,14)	20 (51,28)	7 (63,64)
18 años	10 (17,54)	1 (14,29)	8 (20,51)	1 (9,09)
19 años	1 (1,75)	0 (0,00)	1 (2,56)	0 (0,00)
Sexo				
Masculino	27 (47,37)	5 (71,43)	16 (41,03)	6 (54,55)
Femenino	30 (52,63)	2 (28,57)	23 (58,97)	5 (45,45)
Grado académico				
5to Secundaria	38 (66,67)	5 (71,43)	24 (61,54)	9 (81,82)
6to Secundaria	19 (33,33)	2 (28,57)	15 (38,46)	2 (18,18)
Aceptabilidad Vacuna COVID-19				
De acuerdo	48 (84,21)	6 (85,71)	34 (87,18)	8 (72,73)
Indeciso	8 (14,03)	1 (14,29)	5 (12,82)	2 (18,18)
Desacuerdo	1 (1,75)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (9,09)

Fuente: Elaboración de acuerdo a base de datos

los estudiantes de 17 años, obtuvieron 64,52%, 22,58% y 12,90% en medio nivel, bajo nivel y alto nivel de conocimiento respectivamente. En los estudiantes de 18 años los resultados fueron de 80% medio nivel y 10% tanto para bajo y alto nivel de conocimiento. Entre tanto, el estudiante de 19 años obtuvo

un nivel medio.

Según el sexo de la población de estudio, se observó que en los hombres hubo un alto nivel de conocimiento del 18,52% que corresponde a 71,43% del total de estudiantes con alto nivel en comparación con el 28,57% que obtuvieron



Fuente: Elaboración de acuerdo a base de datos

Figura 1. Nivel de conocimiento vacunas contra COVID-19 – según edad, sexo, grado académico y aceptabilidad de las vacunas.

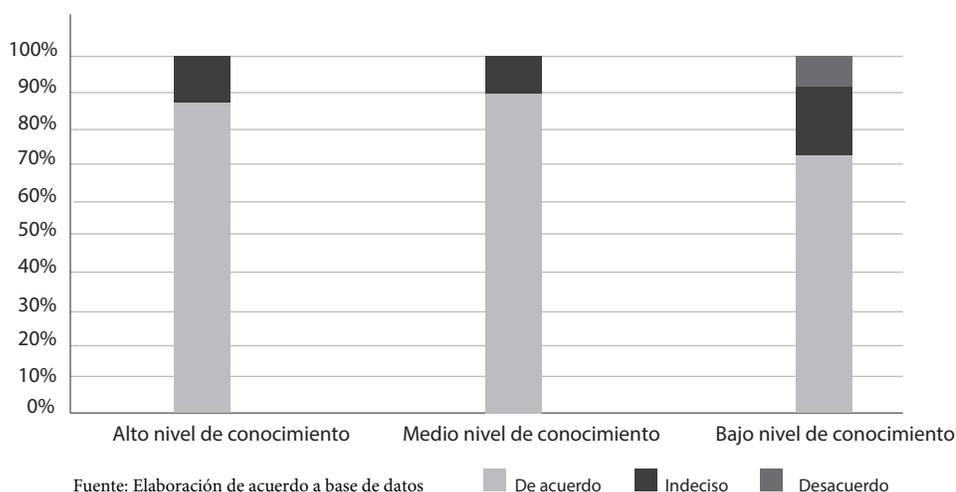


Figura 2. Aceptabilidad de las vacunas en relación al nivel de conocimiento

las mujeres en este mismo rango. No obstante, en estudiantes con bajo nivel de conocimiento 54,54% fueron hombres. Las mujeres obtuvieron un 6,66%, 76,67% y 16,67% de alto, medio y bajo nivel de conocimiento respectivamente.

En los estudiantes de quinto de secundaria el nivel de conocimiento sobre las vacunas Covid-19 fue del 13,16% alto, 63,16% medio y 23,68% bajo nivel, mientras que en estudiantes

de sexto secundaria los porcentajes fueron de 10,53%, 78,94% y 10,53% para un nivel alto, medio y bajo respectivamente.

De todos los estudiantes que demostraron un alto nivel de conocimiento sobre vacunas Covid, el 85,71% estuvo de acuerdo con la vacunación y se encontraron dispuestos a recibirla, mientras que el 14,29% estuvo indeciso. En los estudiantes con un nivel medio de conocimiento, el 87,18%

Tabla 2. Percepciones y aceptabilidad vacunas contra Covid-19

Variable	Aceptabilidad de la vacuna COVID-19			
	TOTAL	De acuerdo	Indeciso	Desacuerdo
	57 (%)	48 (%)	8 (%)	1 (%)
1. ¿La pandemia terminaría si todas las personas estuvieran vacunadas?				
Si	23 (40,35)	21 (43,75)	2 (25,00)	0 (0,00)
No	8 (14,04)	7 (14,58)	1 (12,50)	0 (0,00)
No se	26 (45,61)	20 (41,67)	5 (62,50)	1 (100,00)
2. ¿Es posible que la pandemia termine si se aplican las medidas de bioseguridad sin necesidad de vacunarse?				
Si	24 (42,11)	18 (37,50)	6 (75,00)	0 (0,00)
No	9 (15,79)	7 (14,58)	1 (12,50)	1 (100,00)
No se	24 (42,11)	23 (47,92)	1 (12,50)	0 (0,00)
3. ¿Vives con alguien de tu familia que tenga patología de base? Por ejemplo Hipertensión, Diabetes, Enfermedad Renal Crónica				
Si	9 (15,79)	7 (14,58)	2 (25,00)	0 (0,00)
No	41 (71,93)	36 (75,00)	4 (50,00)	1 (100,00)
No se	7 (12,28)	5 (10,42)	2 (25,00)	0 (0,00)
4. ¿Tu o algún miembro de tu familia han enfermado con COVID-19?				
Si	22 (38,60)	22 (45,83)	0 (0,00)	0 (0,00)
No	31 (54,39)	24 (50,00)	7 (87,50)	0 (0,00)
No se	4 (7,02)	2 (4,17)	1 (12,50)	1 (100,00)
5. ¿Hay algún miembro de tu familia que rechaza la vacunación?				
Si	19 (33,33)	13 (27,08)	5 (62,50)	1 (100,00)
No	32 (56,14)	31 (64,58)	1 (12,50)	0 (0,00)
No se	6 (10,53)	4 (8,33)	2 (25,00)	0 (0,00)

Fuente: Elaboración de acuerdo a base de datos

estuvo de acuerdo en recibir la vacuna y el 12,82% se mostró indeciso. En el caso de los estudiantes con un bajo nivel de conocimiento sobre las vacunas el 72,73% estuvo de acuerdo con recibir la misma, un 18,18% se encontró indeciso y el 9,09% estuvo en desacuerdo (Fig 2).

Las percepciones de la aceptabilidad sobre vacunas Covid-19 entre los estudiantes encuestados (Tabla 2) mostraron que el 40,35% estuvo de acuerdo con que la pandemia terminaría si todas las personas estuvieran vacunadas, el 45,61% se encontró indecisa al respecto y el 14,04% se mostró en desacuerdo con la premisa. Los mismos estudiantes de secundaria, el 42,11% estuvo de acuerdo con que la pandemia terminaría si se aplicaran todas las medidas de bioseguridad sin necesidad de las vacunas, el 42,11% se mostró indeciso y el 15,79% no estuvo de acuerdo con esta posibilidad.

También los estudiantes respondieron preguntas acerca de la intención de recibir la vacuna Covid-19 (Fig 3) y su asociación con la presencia de un familiar con enfermedad de base en el hogar o el antecedente de haber enfermado Covid-19. De los estudiantes que vivían con un familiar con patología de base, el 77,78% estuvo acuerdo con la vacunación y el 22,22% estuvo indeciso. En los estudiantes que no conviven con un familiar con enfermedad de base, el 87,80% estuvieron acuerdo con recibir la vacuna Covid frente a un 9,76% que estuvo indeciso y un 2,44% que se mostró en desacuerdo con recibir la vacuna.

Entre los estudiantes encuestados, aquellos que ellos mismos y/o algún miembro de su familia sufrió la enfermedad Covid-19, el 95,65% estuvo de acuerdo con recibir la vacunación y el restante indeciso. Del total de estudiantes que

no tuvieron ningún miembro de su familia con la enfermedad, el 77,42% estuvo de acuerdo con vacunarse y el 22,58% indeciso. Y de aquellos que desconocían si ellos o alguno de sus familiares enfermaron o no de Covid, el 50% recibiría la vacuna, el 25% se mostró indeciso y el otro 25% estuvo en desacuerdo con recibir la vacuna. También observamos que aquellos estudiantes indecisos o en desacuerdo con la vacunación, el 66,67% tenía por lo menos algún familiar que rechazaba la vacunación, mientras que el 22,22% negó esta posibilidad y el 11,11% desconocía si alguno de sus familiares rechazaba o no la vacunación.

Discusión

En este estudio se percibió que los estudiantes que cursaban el quinto y sexto de secundaria en una Unidad Educativa del área rural en el momento en el que se realizó el estudio demostraron un nivel medio de conocimiento sobre vacunas Covid (68,42%), seguido de un nivel bajo (19,30%) y por último los de un nivel alto de conocimiento (12,28%). Según la edad, el rendimiento fue similar entre los estudiantes de 15, 16, 17 y 18 años. En cuanto a el sexo, los hombres mostraron un mejor desempeño, ya que el 71,43% demostró un alto nivel de conocimiento en comparación con el 28,57% de las mujeres en este mismo rango. En otros estudios realizados acerca del tópico, no hubieron diferencias importantes entre el rendimiento de ambos sexos^{12,4}, aunque este hallazgo es similar a los estudios sobre el conocimiento acerca del Covid-19 (no sobre las vacunas) realizados en Bangladesh que informaron que los hombres tenían puntajes marginalmente más altos que las mujeres en el conocimiento sobre el Covid-19⁴.

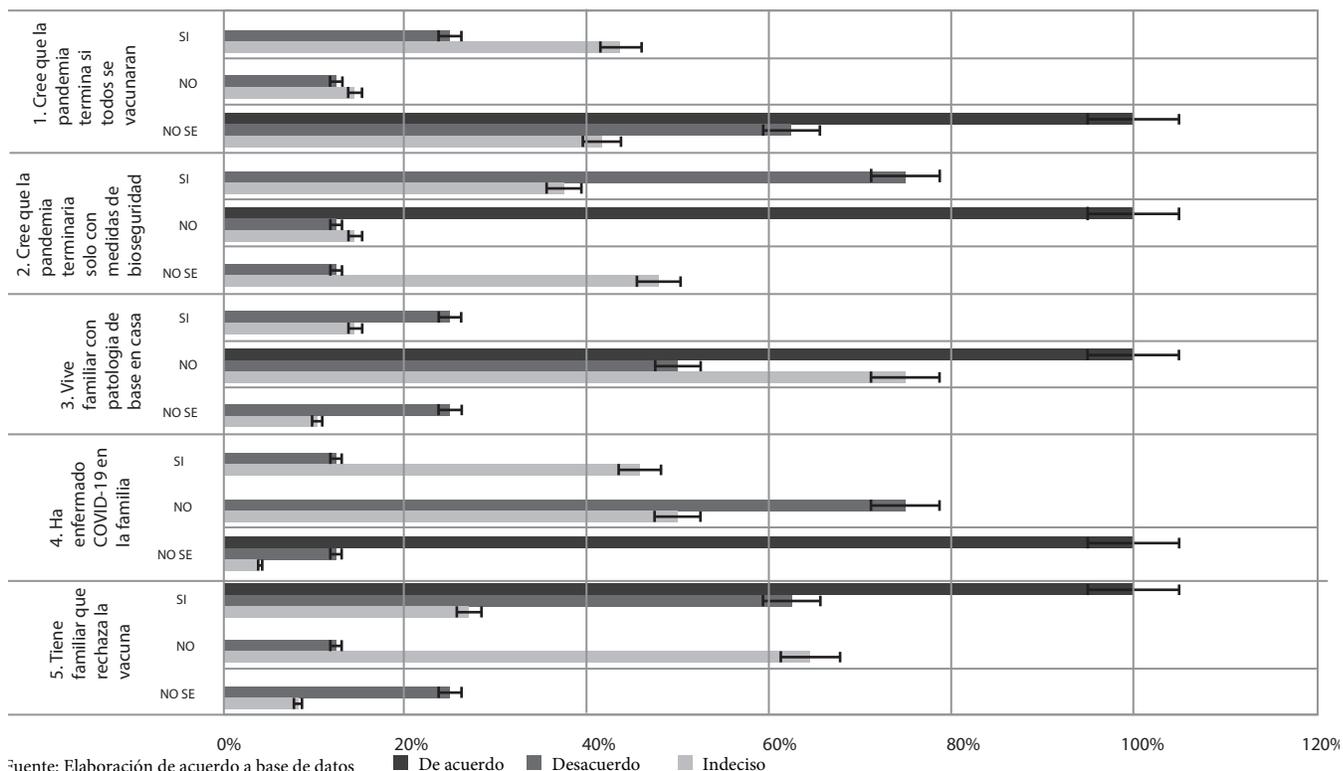


Figura 3. Percepciones y aceptabilidad de las vacunas contra Covid-19

Un nivel de conocimiento alto o medio (80,7%) en este estudio es similar a un estudio realizado en Venezuela donde se observó un mejor nivel de conocimiento en aquellas personas que concluyeron sus estudios primarios¹³, a nivel mundial este porcentaje es similar a los resultados obtenidos en un estudio similar en Ethiopia (74%)¹² pero es ligeramente mayor que el nivel en Bangladesh (57%)⁴; esta disparidad también puede deberse a las diferencias en la metodología de investigación o características sociodemográficas de la población en estudio.

En Chile se concluyó que una de las razones para evitar la vacunación era la falta de conocimiento sobre las vacunas Covid-19⁶, y el nivel de conocimiento estaba relacionado con su aceptación, lo fue observado en un estudio hecho en Jordania¹⁴ donde la asociación fue positiva entre el conocimiento específico sobre cada una de las vacunas y su aceptación; al igual que se confirmaron en los estudios de Bangladesh⁴ y Etiopia¹².

Una actitud positiva frente a la vacunación como la medida de bioseguridad más importante para terminar con la pandemia fue del 40,35%, mientras que el 45,61% se encontraba indecisa al respecto y el 14,04% estuvo en desacuerdo. Estos rangos fueron menores a los obtenidos en Bangladesh (78%)⁴ pero similares a los estudios en la población etíope¹², donde el 44,7% confiaba en la seguridad de las vacunas y creía en la necesidad de las mismas en la lucha contra el Covid-19.

En un estudio realizado en China¹⁵ se evidenció una alta intención de aceptar la vacunación Covid-19 una vez se encuentre disponible (91,3%). La alta aceptación y la actitud positiva hacia la vacunación contra la Covid-19 entre la población china reflejó la fuerte demanda de la vacuna y el alto reconocimiento de la importancia de las vacunas en el control de las pandemias. En el presente estudio, la intención de vacunarse en estudiantes de secundaria fue del 84,21%.

Dentro de los resultados se demostró que de los estudiantes que aceptaban la vacuna, el 77,78% de ellos convivían con un familiar con enfermedad de base, este porcentaje es menor a 87,80% de los estudiantes que no habitaban con un familiar con comorbilidades que también estuvieron de acuerdo con la aplicación de la vacuna. Estos resultados se contraponen con un estudio que concluyó que haber asistido a la educación secundaria y superior, tener una edad ≥ 46 años, tener una enfermedad crónica y un alto conocimiento sobre las vacunas Covid-19 se asociaron positivamente para aceptar la misma¹².

Un resultado llamativo en este estudio fue el hecho que el 95,65% de los estudiantes que enfermaron de Covid o tenían algún familiar que cursó por la infección estuvo de acuerdo con la vacunación. Esto apoya el estudio previo realizado en Jordania que destacaba como factor predictivo de la aceptabilidad de la vacuna a la consideración de la gravedad de la enfermedad¹⁴.

En un estudio de la OMS sobre las consideraciones de comportamiento para aceptación y consumo de vacunas para Covid-19, determinó que la decisión de vacunarse también se veía influenciada por las diversas fuentes de información (TV, internet, periódico, etc.) así como por

familiares, amigos, profesionales de la salud y otras personas del entorno cercano¹⁶. Este principio fue validado por el presente estudio, ya que se observó que los estudiantes que están indecisos o rechazan la vacuna, el 66,67% tenía algún familiar que tomaba la misma actitud y lo consideraban importante en su toma de decisión acerca de la vacunación.

La tasa de rechazo por nivel educativo mostró que las personas con nivel educativo de bachillerato era del 2,7% en el estudio realizado en Chile⁶, en comparación del presente estudio donde la tasa de rechazo en los estudiantes de secundaria fue del 1,75%. En este estudio de Chile se menciona que la principal razón para el rechazo de las vacunas fueron los efectos secundarios de la vacuna y el grado de riesgo; en segundo lugar, fue la falta de conocimiento sobre las vacunas; y la tercera razón fue que preferirían que otros se vacunaran primero⁶.

Conclusión

En este estudio se vio que, en cuanto a la percepción de la aceptación de las vacunas, el nivel de conocimiento no fue un factor determinante al momento de decidir la intención de vacunarse en los estudiantes, sino más bien la influencia familiar y el haber experimentado esta enfermedad personalmente o dentro la familia son los factores más importantes para que los adolescentes acepten la vacunación.

A nivel nacional podrían implementarse campañas de difusión sobre la vacunación Covid-19 en adolescentes y niños, pero teniendo como objetivo principal la concientización a los padres de familia o tutores de los menores de edad que son los que más influyen en la decisión de este grupo etario. También se debe informar a la población en medios de comunicación masivos oficiales, porque muchas veces la información falsa genera confusión y miedo en la gente. Este es un punto importante, debido a que se observó la influencia positiva de haber experimentado la enfermedad personalmente o en la familia sobre la aceptación de la vacuna contra el Covid-19.

Aún existe mucho trabajo pendiente para modificar las percepciones y aceptabilidad que tiene la población con respecto de las vacunas Covid-19 en Bolivia.

Es importante notar que las debilidades del estudio, en cuanto a la muestra, no representa a la totalidad de las comunidades rurales, sin embargo, sirve como una muestra inicial para futuras investigaciones de este tema. Así mismo, tomar en cuenta que hubo ausencia de una parte de la muestra que no influye en los resultados debido a que no se esperaba un sesgo de selección. Así mismo, se presentan algunas limitaciones propias de la investigación basada en encuestas, como son las respuestas dirigidas que impiden profundizar en la información y percepción de los encuestados, así como la posible falta de sinceridad en las respuestas de las personas que la realizan, para ello se sugiere futuras investigaciones cualitativas.

Conflicto de intereses: Los autores declararon que no tienen ningún conflicto de interés potencial en la publicación del contenido de este artículo.

Referencias bibliográficas

1. United Nations Development Programm. Enfermedad por coronavirus (COVID-19): la pandemia. UNDP. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/es/home/coronavirus.html>. [Citado 25 de mayo de 2022]
2. Shih HI, Wu CJ, Tu YF, Chi CY. Fighting COVID-19: A quick review of diagnoses, therapies, and vaccines. *Biomed J*. Agosto de 2020;43(4):341-54.
3. Mengual-Moreno E, Lizarzábal-García M. Desarrollo de vacunas contra el COVID-19 en tiempo record: *Rev Prof HígadoSano*. 30 de abril de 2021;20(2):3-7.
4. Islam MdS, Siddique AB, Akter R, Tasnim R, Suján MdSH, Ward PR, et al. Knowledge, attitudes and perceptions towards COVID-19 vaccinations: a cross-sectional community survey in Bangladesh. *BMC Public Health*. 13 de octubre de 2021;21(1):1851.
5. Larrondo Ureta A, Peña Fernández S, Morales i Gras J. Desinformación, vacunas y Covid-19. Análisis de la infodemia y la conversación digital en Twitter. *Disinformation, vaccines and Covid-19 Analysis of the infodemia and the digital conversation in Twitter*. 1 de junio de 2021. Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/51815>. [Citado 26 de mayo de 2022]
6. Cerda AA, García LY. Hesitation and refusal factors in individuals decision-making processes regarding a Coronavirus disease 2019 vaccination. *Front Public Health*. 2021;9:626852. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2021.626852>
7. Olmos Aguilar JA. Caracterización de la conversación digital sobre el rechazo a las vacunas Covid-19 en publicaciones de Facebook de páginas de periódicos *Página Siete* y *Los Tiempos*. *Revista Punto Cero*. 2022 Jun 3;27(44):56-70. Disponible en: <http://www.scielo.org/bo/pdf/rpc/v27n44/2224-8838-rpc-27-44-56.pdf>
8. Cossio-Andía E, Villazon-Pardo PS, Campero-Argote J, Choque-Soto N, Escobar-Ortuño B, Rodrigues Correia TR, et al. Conocimiento básico asociado al fatalismo generado por el COVID-19 en estudiantes de medicina de Bolivia. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*. 2021;61(ee2):132-8.
9. OPS. Preocupaciones, actitudes y prácticas previstas de los trabajadores de salud con respecto a la vacunación contra la COVID-19 en el Caribe. 2021.
10. Bolaños ADR, Guachavez JLC, Bolaños EF. Percepción de riesgo frente al Covid-19 en adolescentes escolarizados colombianos. *Revista Boletín Redipe*. 2021 Mar 1;10(3):376-92. Disponible en: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1241>. [Citado 18 de noviembre de 2021]
11. Meneses-Navarro DS, Bermúdez-Urbina DFM, Hernández-Reyes DNL, Santos-Hernández DNG, Fuentes-Vicente DJA. Percepciones de riesgo al covid-19 entre jóvenes de comunidades indígenas y rurales del sureste de México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2021; 5(6):13231-46.
12. Abebe H, Shitu S, Mose A. Understanding of COVID-19 Vaccine Knowledge, Attitude, Acceptance, and Determinates of COVID-19 Vaccine Acceptance Among Adult Population in Ethiopia. *Infect Drug Resist*. 2021; 14:2015-25.
13. Chacón FR, Doval JM, Rodríguez VI, Quintero A, Mendoza DL, Mejía MD, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la Covid-19 en pacientes atendidos en la carpa de triaje del Hospital Universitario de Caracas: un estudio transversal. *Biomédica*. 2021. 41(2):48-61.
14. Al-Qerem W, Jarab AS, Qarqaz R, Hayek MA. Attitudes of a Sample of Jordanian Young Adults toward Different Available COVID-19 Vaccines. 2022; 23: S56-S63
15. Wang J, Jing R, Lai X, Zhang H, Lyu Y, Knoll MD, et al. Acceptance of COVID-19 Vaccination during the COVID-19 Pandemic in China. *Vaccines*. 2020; 8(3):482.
16. WHO. Technical advisory group on behavioural insights and sciences for health. Behavioural considerations for acceptance and uptake of COVID-19 vaccines. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240016927>. [Citado 25 de mayo de 2022]