



**FACULTAD DE MEDICINA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención de título de Médico**

**Percepción de la comunidad de estudiantes de pregrado de la  
Universidad del Azuay frente a una vacuna para el SARS-CoV 2.**

**Autor: Andrés Álvarez Piedra.**

**Director: Md. Juan Pablo Holguín Carvajal.**

**Cuenca, Julio 2021**

## Resumen

**Introducción** Los procesos de vacunación e inmunización frente al SARS CoV 2 son mecanismos de salud pública para aminorar los problemas que acarrea este virus. El objetivo del estudio es determinar la percepción que tiene la población de estudiantes de pregrado de la Universidad del Azuay para optar por una vacuna para contrarrestar al SARS CoV 2. **Materiales y métodos** Se trata de una investigación “*transversal*” tipo encuesta electrónica, realizada entre los meses de enero y febrero del 2021 con la comunidad de estudiantes de pregrado de la Universidad del Azuay, se analizaron 1497 encuestas que formaron parte de una base de datos previamente depurada, para el análisis se expresaron los datos en frecuencias y porcentajes, se corroboró la correlación de los mismos con la prueba de  $X^2$  **Resultados** La aceptación de los participantes por una vacuna contra el SARS CoV 2 fue del 76,4%, este promedio cambió al preguntar sobre diversos escenarios como un proceso de vacunación con un costo de \$50 dólares americanos que evidencia un promedio de 58,2% y la aceptación de un proceso de inmunización recomendado por un médico con un promedio del 78%. En cuanto a la percepción de los participantes, el 75,2% creía que es importante vacunar a personas con comorbilidades, un 58% de estudiantes piensa que las vacunas serían efectivas y el 50,6% de los encuestados dijo que las vacunas cumplirían con estándares de calidad. **Conclusiones** La mayoría de los participantes del estudio optarían por una vacuna contra el SARS CoV 2.

**Palabras clave:** COVID 19, Coronavirus, SARS CoV2 Vaccine, SARS CoV2 Vaccines, COVID 19 Vaccine, COVID 19 Vaccines, perception, Vaccines, Acceptance, Social.

**Abstract:**

**Introduction:** Vaccination and immunization process against SARS CoV 2 are public health mechanisms that lessen the problems that this virus can cause. The objective of this study is to determine the perception of the population of undergraduate students from "Universidad del Azuay" that opt to be vaccinated to counteract SARS CoV2. **Materials and Methods:** This investigation is an electronic "transversal" survey, that was performed between the months of January and February 2021 with the participation of undergraduate students from 'Universidad del Azuay', 1497 surveys were analyzed and created a data base that was previously depurated. For the analysis, the information of frequencies and percentages were expressed and a correlation was proved with the Chi- squared test. **Results:** The acceptance of the participants for a vaccine against SARS CoV2 was 76.2%, this average changed when asked about different scenarios like a vaccine process that would cost \$50 USD which demonstrated an average of 58.2% and the acceptance of an immunization process recommended by a physician with the average of 78%. As to the perception of the participants, 75.2% thought that is importance to vaccine people with comorbidities, 58% of the participants said that the vaccines achieved quality standards. **Conclusions:** The majority of the participants in this study opted for a vaccine against SARS CoV2.

Keywords: COVID 19, Coronavirus, SARS CoV2 Vaccine, SARS CoV2 Vaccines, COVID 19 Vaccine, COVID 19 Vaccines, perception, Vaccines, Acceptance, Social.

Translated by



Andrés Alvarez Piedra.

## Introducción

Partiendo desde las definiciones, sabemos que los coronavirus son una familia de virus que pueden ser patógenos para los seres humanos, causan enfermedades respiratorias leves y graves; los virus generadores de enfermedades graves son: MERS-CoV, causando el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS), el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) causado por el SARS – CoV y la patología recientemente descubierta, enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19) concebida por el SARS - CoV 2. Fue aislado por primera vez en China el día 07 de enero del 2020; se encontró un virión de una estructura parecida a una corona solar, la partícula tiene una forma esférica de 60 a 140 nanómetros de diámetro con “picos” o “spikes” que sobresalen de su estructura de 8 a 12 nanómetros de longitud. Hasta el momento solo se ha podido demostrar que la transmisión del virus es de persona a persona, este virus puede infectar a personas de cualquier edad y su tiempo de

incubación varía de 0 a 24 días.  
(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7).

Hasta la actualidad no se cuenta con tratamientos específicos para la COVID-19, esto significa que nuestra sociedad tiene la necesidad de generar herramientas que controlen a esta enfermedad; hoy en día el tratamiento tiene como objetivo tratar los síntomas que ocasiona el virus en cada persona y dar soporte en caso de que la patología se complique. En cuanto a la inmunización humana frente al SARS CoV 2, existen grandes avances y resultados. La sociedad tendrá a su alcance diferentes vacunas para contrarrestar al SARS CoV 2. Para saber si funcionará, debemos ver estos proyectos de una manera integral. No mucho tiempo atrás, cuando el mundo era azotado por la pandemia de la gripe AH1N1, se obtuvo una vacuna para inmunizar a la población, previo al periodo de vacunación se realizó un estudio en España durante el año 2010, este fue elaborado por la Unidad de Investigación de Álava, este proyecto consultó a trabajadores sanitarios y

población en general sobre su aceptabilidad frente a la vacuna para la gripe AH1N1; los resultados demostraron que entre el 63 – 73,4% de ellos no se vacunaría frente a este virus (8)(9).

Existen tres desafíos de la salud pública para la aceptación de una nueva vacuna autorizada para combatir a esta patología; el primero se basa en el conocimiento y la comprensión de la enfermedad, así como en la reputación de los desarrolladores, el segundo desafío se da con la generación de confianza frente al tiempo del proceso en el que se están desarrollando las vacunas; las personas confían más en vacunas que se han desarrollado por años y en un proceso lento, finalmente el tercer puntal está relacionado estrechamente con las falsedades y desinformación impulsada por los activistas en contra de la vacunación (10)(11).

En el mes de mayo del 2020, se realizó un estudio sobre la aceptación de una vacuna contra el SARS CoV 2 por la Facultad de Salud Pública de

Ohio, se encuestó a 2006 estadounidenses mayores de 18 años y se observó que un 69% de ellos estaba dispuesto a vacunarse, también se evidenció que los médicos pueden tener un rol fundamental en esta población, los participantes tenían una mayor probabilidad de utilizar esta inmunización si un médico la recomendaba (RR = 1,73, IC del 95%: 1,49-2,02). Por otro lado, existen resultados desalentadores, como es el caso de un estudio realizado en la República del Congo, se encuestó a 613 trabajadores sanitarios de 23 hospitales sobre la aceptación a una futura vacuna para contrarrestar el SARS CoV 2 y se pudo observar que solo el 27,7% aceptarían una vacuna (12)(13).

Frente a estas perspectivas no se puede dejar de lado la parte económica y los estragos que está generando la pandemia. Un estudio realizado por la facultad de Economía de la Universidad de Talca, Chile. Muestra resultados frente a la disposición de un individuo para pagar por una vacuna que contrarreste el

SARS CoV 2, la muestra fue de 556 chilenos en los que se puede observar que la disposición para pagar por la inmunización fue de \$184,72. También existe un estudio económico realizado en Indonesia con relación al problema sanitario del ébola; los participantes mostraron como resultado que su disposición para pagar por una vacuna para dicha patología fue de \$2,08 (14)(15).

Hay estimaciones del precio de las vacunas que ayudarán para frenar la mortalidad y morbilidad del SARS CoV 2; Estados Unidos hizo un pago previo a la farmacéutica de Pfizer de 1950 millones de dólares por 100 millones de dosis, equivalente a un precio de \$19,50 dólares por dosis. Otra compañía farmacéutica es Moderna, esta puso un valor estimado entre \$25 a \$30 por dosis; en conclusión, esta vacuna será una de la más cara a nivel mundial (16).

Finalmente se realizó un estudio global (COVID SCORE 10) por parte de PLOS, evaluó la percepción pública frente a políticas gubernamentales que se han tomado para contrarrestar

el COVID-19, se obtuvo un alcance de 13426 participantes de los cuales 741 fueron ecuatorianos; estos fueron sometidos a una encuesta de 10 preguntas con una calificación sobre 100 puntos; mientras más puntaje, mayor era la perspectiva positiva de los participantes frente a las decisiones gubernamentales para afrontar la pandemia; el resultado mostró que el Ecuador es el país que peor califica las decisiones gubernamentales para contrarrestar la pandemia, con una media de 35,76 mientras que la población China es la que mejor califica a su gobierno con la toma de decisiones con una media de 80,48 (17).

### **Materiales y métodos**

El presente estudio se trató de una investigación “*transversal*” tipo encuesta electrónica realizada entre los meses de enero y febrero del 2021.

La muestra del estudio fue la totalidad del universo el cual incluye a los 5457 estudiantes de pregrado de la Universidad del Azuay (UDA), obteniendo respuestas de 1618

estudiantes y mediante los criterios de inclusión, el total de participantes fue de 1497 alumnos.

Para la recolección de datos se utilizó la plataforma digital "Typeform®" en la que se generó una herramienta basada y adaptada de una encuesta realizada en el año 2010 por la Unidad de Investigación de Álava, misma que sirvió para medir la aceptabilidad de una vacuna frente a la gripe AH1N1; adicionalmente se usó una encuesta que fue parte de una investigación realizada por la Facultad de Salud Pública de Ohio en el mes de mayo del 2020, trató sobre la aceptación de una posible vacuna frente al COVID-19 en Estados Unidos.

Luego de realizar un pilotaje en una fase inicial y después de solicitar los permisos respectivos a las Autoridades de la Comunidad Universitaria, la encuesta final se envió a todos los estudiantes matriculados en la UDA mediante el siguiente correo institucional: [encuestas@correo.uazuay.edu.ec](mailto:encuestas@correo.uazuay.edu.ec); este proceso se realizó por dos

ocasiones (14 de enero del 2021 y el día 01 de febrero del mismo año) cerrando las respuestas del estudio el día 09 de febrero del 2021 a las 23:59. La herramienta utilizada se compone de 11 preguntas sobre datos sociodemográficos y de características de los participantes (edad, sexo, lugar de residencia, facultad de la UDA en la que están inscritos, ciclo en el que se encuentra cursando, si posee un trabajo formal, ingresos mensuales, afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), inmunizaciones previas contra la gripe estacional, principal medio de información del SARS CoV 2 y si los participantes han tenido un diagnóstico previo de COVID-19 mediante una prueba PCR) y 6 preguntas de las variables de la investigación (ser parte de un proceso de vacunación gratuito, participar de un proceso de inmunización con un costo de \$50, inocularse una vacuna recomendada por un médico contra el SARS CoV 2, percepción de importancia de vacunación en personas con enfermedades crónicas,

percepción de efectividad y de calidad de una vacuna contra el SARS CoV 2).

Luego de los resultados obtenidos, se creó una base de datos pública en una hoja de cálculo en google drive, para posteriormente realizar el análisis estadístico mediante el programa de SPSS®<sup>®</sup>, versión 27 y finalmente se obtuvieron frecuencias y el análisis de chi-cuadrado de las variables a investigar.

## **Resultados**

Luego de tabular y depurar información de nuestra base de datos se trabajó con una muestra de 1497 estudiantes, distribuidos en seis facultades de la UDA. La facultad con mayor participación fue la de Ciencia y Tecnología (CCTT) con 346 participantes (23,1%), seguida por las facultades de Diseño, arte y Arquitectura (DAYA) y Filosofía, con 289 participantes (19,3%) cada una; mientras que aquellas con una menor participación fue la Facultad de Medicina, con 192 estudiantes (12,8%) y la de Ciencias Jurídicas, con 156 participantes (10,4%)

Siguiendo el criterio anterior, se categorizó a los encuestados por el ciclo en el que cursan, consiguiendo una mayor participación de estudiantes de primer a sexto ciclo, 1024 encuestados (68,4%), mientras que, de séptimo a décimo segundo ciclo, 473 encuestados (31,6%).

Al categorizar a los encuestados por edad y sexo, se observó que quienes más participaron fueron los que están en el rango de los 17 a 21 años, con un total de 980 estudiantes (65,5%), entre los de 22 a 27 años respondieron en un total de 479 (32%) y estudiantes de 28 años en adelante con un total de 38 (2,5%). La mayoría de los estudiantes encuestados fueron de sexo femenino 838 (56%) mientras que de sexo masculino fueron 659 (44%).

### **Aceptación de un proceso de vacunación gratuito.**

En este ítem, la mayoría de los participantes 1144 (76,4%) están de acuerdo con vacunarse, siempre y cuando el proceso fuera gratuito, el sexo masculino tuvo una frecuencia



de 528 estudiantes (80,1%), mientras que el femenino 616 (73,5%) ( $X^2 = 9,651$   $p=0,008$ )

Tomando en cuenta la edad, los participantes dentro del rango de 22 a 27 años, tuvieron una aceptación a la vacunación gratuita del 78,3% (375). ( $X^2 = 12,491$   $P = 0,014$ ). **Tabla 1.**

Correlación de edad y un proceso de vacunación gratuito.				
	Si	No	Prefiero no responder	Total
17 a 21 años.	747 76,2%	183 18,7%	50 5,1%	980 100%
22 a 27 años.	375 78,3%	79 16,5%	25 5,2%	479 100%
28 años en adelante.	22 57,9%	15 39,5%	1 2,6%	38 100%
Total.	1144 76,4%	277 18,5%	76 5,1%	1497 100%

Tabla 1 elaborada por el autor, 2021.

Según la Facultad a la que pertenecían los participantes, la Facultad de Medicina tuvo un porcentaje de aceptación de 86,5% (166) ( $X^2 = 26,756$   $P = 0,003$ ). **Tabla 2.**

También se obtuvieron datos con relación a que si los estudiantes habían tenido previamente un diagnóstico de COVID-19 mediante una prueba PCR, al correlacionar dicho resultado con un proceso de gratuidad, se encontró que aquellos ya diagnosticados muestran una frecuencia de 107 (75,9%) frente a aquellos que no, 1028 (76,7%). ( $X^2 = 12,475$   $P = 0,014$ ).

En el ítem de que si habían sido parte de procesos de inmunización previos en cuanto a influenza o gripe estacional, al correlacionar esta respuesta, los que no habían sido vacunados previamente en un porcentaje de 22% (123) no serían parte del proceso de vacunación para SARS-CoV 2, frente a los que sí habían sido inmunizados, con un porcentaje del 29,1% (238) tampoco lo harían ( $X^2 = 12,196$   $P = 0,016$ ).

En cuanto a las respuestas de los estudiantes frente a la vacunación gratuita por su tipo de trabajo y seguridad social, se observó, que tanto los participantes que tenían un trabajo formal como aquellos que no,

en un 18% cada grupo, no acepta este proceso ( $X^2 = 12,285$   $P = 0,015$ ); y, por otra parte, los estudiantes que son afiliados al IESS, en un total de 174 (80,6%) y 852 (76,7%) estudiantes que no tienen afiliación, manifestaron que si participarían por un proceso de vacunación gratuito. ( $X^2 = 10,649$   $P = 0,031$ ).

<b>Correlación de facultad y un proceso de vacunación gratuito.</b>				
	Si	No	Prefiero no responder	Total
CCTT	264 76,3%	71 20,5%	11 3,2%	346 100%
DAYA	212 73,4%	59 20,4%	18 6,2%	289 100%
Filosofía	204 70,6%	68 23,5%	17 5,9%	289 100%
Ciencias de la administración	170 75,6%	39 17,3%	16 7,1%	225 100%
Medicina	166 86,5%	18 9,4%	8 4,2%	192 100%
Ciencias jurídicas	128 82,1%	22 14,1%	6 3,8%	156 100%
Total	1144 76,4%	277 18,5%	76 5,1%	1497 100%

Tabla 2 elaborada por el autor, 2021.

### **Aceptación de un proceso de vacunación con un costo de \$50 dólares americanos.**

Otra variable que se utilizó fue un hipotético proceso de vacunación contra la COVID-19, con un costo de \$50. 871 (58,2%) de los estudiantes encuestados estaban de acuerdo en pagar dicho valor. El sexo masculino mostró un porcentaje de aceptación del 61,9% (408), frente al sexo femenino con un 55,3% (463) ( $X^2 = 6,764$   $P = 0,034$ ) y el grupo etario de 17 a 21 años tuvo un porcentaje del 59,5% (583) de participantes que estarían de acuerdo ( $X^2 = 19,404$   $P = <0,001$ ). **Tabla 3.**

Si observamos la relación del lugar de residencia de los encuestados y esta variable; los estudiantes que viven en una zona urbana están de acuerdo en pagar para vacunarse en una frecuencia de 705 (60,2%), mientras que en la zona rural 166 (51,1%) aceptan ser vacunados ( $X^2 = 11,406$   $P = 0,003$ ).

Las respuestas de los estudiantes sobre el medio por el cual se informaron sobre el SARS CoV 2 y la posibilidad de ser vacunados por un costo, nos muestra que, quienes se informaron a través del personal

sanitario, son un porcentaje del 68,8% (121), mientras que, los que se informaron por medios de comunicación, obtuvieron un porcentaje de 56,4% (681) ( $X^2 = 10,630$   $P = 0,031$ ).

#### Correlación de edad y un proceso de vacunación con un costo de \$50 dólares.

	Si	No	Prefiero no responder	Total
17 a 21 años	583 59,5%	317 32,3%	80 8,2%	980 100%
22 a 27 años	275 57,4%	167 34,9%	37 7,7%	479 100%
28 años en adelante	13 34,2%	25 65,8%	0 0%	38 100%
Total	871 58,2%	509 34%	117 7,8%	1497 100%

Tabla 3 elaborada por el autor, 2021.

Al correlacionar esta variable con los estudiantes que tuvieron un contagio previo de SARS CoV 2 diagnosticado mediante PCR o si estos tuvieron inmunizaciones previas de gripe estacional, se evidencia que los estudiantes que no tuvieron un diagnóstico previo, aceptaron este proceso hipotético de vacunación en una frecuencia de 792 (59,1%), los estudiantes diagnosticados

previamente con la enfermedad, en una frecuencia de 75 (53,2%) ( $X^2 = 21,699$   $P = <0,001$ ) y los participantes que tuvieron inmunizaciones previas de gripe estacional, 521 (63,8%) si se vacunarían frente a una frecuencia de 284 (50,7%) de los no inmunizados ( $X^2 = 27,178$   $P = <0,001$ ).

Se indagó la relación entre la facultad a la que pertenecen los estudiantes y un proceso de vacunación hipotético con un costo de \$50, evidenciándose que, los estudiantes que pertenecían a la Facultad de Filosofía, 126 (43,6%) serían parte de este proceso ( $X^2 = 39,629$   $P = <0,001$ ). **Tabla 4.**

Los encuestados que percibían ingresos mensuales menores a \$400 dólares, 354 (57,9%) estaban de acuerdo con la inmunización, frente a aquellos que recibían un valor superior con una frecuencia de 116 (70,7%) que también lo aceptarían ( $X^2 = 18,650$   $P = <0,001$ ).

Finalmente, aquellos participantes que aportaban al IESS con una frecuencia de 148 (68,5%) querían ser parte de un proceso de vacunación

con estas características, mientras que 630 (56,7%) de los estudiantes no aportantes, sería parte de este proceso ( $X^2 = 21,265$   $P = <0,001$ ).

<b>Correlación de facultad y un proceso con un costo de \$50 dólares.</b>				
	Si	No	Prefiero no responder	Total
Ciencia y tecnología	202 58,4 %	118 34,1 %	26 7,5%	346 100 %
Diseño, arte y arquitectura	161 55,7 %	98 33,9 %	30 10,4%	289 100 %
Filosofía	137 47,4 %	126 43,6 %	26 9%	289 100 %
Ciencias de la administración	126 56%	82 36,4 %	17 7,6%	225 100 %
Medicina	139 72,4 %	44 22,9 %	9 4,7%	192 100 %
Ciencias jurídicas	106 67,9 %	41 26,3 %	9 5,8%	156 100 %
Total	871 58,2 %	509 34%	117 7,8%	1497 100 %

Tabla 4 elaborada por el autor, 2021.

### **Aceptación de un proceso de vacunación recomendado por un médico.**

Se les preguntó a los estudiantes si serían parte de un proceso de vacunación prescrito o recomendado por un médico. La mayoría de los

participantes esto es 1168 (78%) que accedería a dicho proceso; el sexo masculino tuvo una frecuencia de 535 (81,2%) frente a la frecuencia del sexo femenino de 633 (75,5%) ( $X^2 = 7,865$   $P = 0,020$ ). Los estudiantes con una edad comprendida entre 22 a 27 años tuvieron un porcentaje del 79,5% (381) de apego a este proceso. ( $X^2 = 19,032$   $P = <0,001$ ). **Tabla 5.**

También se observó según el lugar de residencia de los estudiantes; aquellos que viven en una zona urbana tuvieron una aceptación del 79,4% (930) mientras que los participantes que viven en una zona rural mostraron un porcentaje del 73,2% (238) frente a una vacunación recomendada por un médico ( $X^2 = 6,248$   $P = 0,044$ ). Se realizó también la correlación entre la facultad a la que pertenecen los estudiantes y esta variable. Los participantes de la Facultad de Medicina están a favor con un porcentaje de 85,9% (165) ( $X^2 = 35,423$   $P = <0,001$ ). **Tabla 6.**

Al consultar a los encuestados sobre si habían sido inmunizados previamente contra la gripe estacional

o si se los diagnosticó previamente de COVID-19 mediante una prueba PCR, se correlacionó las respuestas con la variable de estudio, quienes se inmunizaron previamente serían parte de este proceso con una frecuencia de 657 (80,4%), mientras que los que no se vacunaron de la gripe estacional previamente, mostraron una frecuencia de 422 (75,4%) ( $X^2 = 15,010$   $P = 0,005$ ). Los participantes que no tuvieron un diagnóstico previo de COVID-19, mostraron una frecuencia de 1052 (78,4%) y aceptan este proceso bajo la recomendación médica, frente a 108 (76,6%) estudiantes ya diagnosticados que también forman parte de esta recomendación ( $X^2 = 23,155$   $P = <0,001$ ).

Finalmente se preguntó sobre el tipo de trabajo, ingresos mensuales y si los participantes aportaban al IESS, correlacionando estas respuestas con la variable. Los estudiantes con un trabajo formal y con una frecuencia de 111 (79,9%) frente a 1011 (78,7%) estudiantes sin un trabajo formal, están de acuerdo con este proceso

recomendado ( $X^2 = 12,804$   $P = 0,012$ ). Los estudiantes que tienen ingresos menores a \$400 dólares al mes, mostraron una frecuencia de 497 (81,3%) y los que perciben ingresos mayores a este valor en una frecuencia de 131 (79,9%) que se vacunarían si un médico lo recomienda ( $X^2 = 11,631$   $P = 0,020$ ); por último, los aportantes del IESS con una frecuencia de 174 (80,6%) estudiantes, participarían de esta inmunización recomendada frente a una frecuencia de 873 (78,6%) encuestados que no aportaban y aceptarían inmunizarse en caso de que un médico lo recomiende ( $X^2 = 14,609$   $P = 0,006$ ).

#### Correlación de edad y un proceso de vacunación contra el SARS CoV 2 recomendada por un médico.

	Si	No	Prefiero no responder	Total
17 a 21 años	766 78,2%	158 16,1%	56 5,7%	980 100%
22 a 27 años	381 79,5%	73 15,2%	25 5,2%	479 100%
28 años en adelante	21 55,3%	16 42,1%	1 2,6%	38 100%
Total	1168 78%	247 16,5%	82 5,5%	1497 100%

Tabla 5 elaborada por el autor, 2021.

### Correlación de facultad y un proceso de vacunación contra el SARS CoV 2 recomendada por un médico.

	Si	No	Prefiero no responder	Total
CCTT	269 77,7%	67 19,4%	10 2,9%	346 100%
DAYA	224 77,5%	40 13,8%	25 8,7%	289 100%
Filosofía	201 69,6%	67 23,2%	21 7,3%	289 100%
Ciencias de la administración	180 80%	31 13,8%	14 6,2%	225 100%
Medicina	165 85,9%	22 11,5%	5 2,6%	192 100%
Ciencias jurídicas	129 82,7%	20 12,8%	7 4,5%	156 100%
Total	1168 78%	247 16,5%	82 5,5%	1497 100%

Tabla 6 elaborada por el autor, 2021.

### Importancia de un proceso de vacunación en personas con una comorbilidad o enfermedad crónica.

Al encuestar a los participantes sobre su percepción frente a la importancia de vacunar a personas con comorbilidades o enfermedades crónicas, la mayoría de los estudiantes, 1126 (75,2%) manifestaron que es importante vacunar a este grupo de personas. Los estudiantes del sexo masculino tuvieron una frecuencia de 512

(77,7%) frente a estudiantes del sexo femenino que evidenció una frecuencia de 614 (73,3%) con una percepción positiva ( $X^2 = 6,147$   $P = 0,046$ ).

Al preguntar sobre la facultad en la que se encontraban los participantes y su percepción frente a la importancia de un proceso de vacunación en personas con comorbilidades, los estudiantes de la Facultad de Medicina con un porcentaje de 92,7% (178) manifestaron que es algo importante frente a las otras facultades. ( $X^2 = 58,211$   $P = <0,001$ ).

### Tabla 7.

También se correlacionó el medio por el cual los encuestados se informan de la COVID-19, si este ha sido parte de un proceso de inmunización previo contra la gripe estacional y si ha tenido un diagnóstico de COVID-19 mediante una prueba PCR. Los estudiantes que se informaron a través del personal sanitario tuvieron un porcentaje de percepción positiva del 84,7% (149) y los que usaban medios de comunicación, obtuvieron un porcentaje del 74,3% (897) ( $X^2 =$

11,941  $P = 0,018$ ). Estudiantes que se han vacunado previamente contra la gripe estacional obtuvieron un porcentaje de perspectiva positiva del 78% (637), los que no habían sido inmunizados previamente, mostraron un porcentaje del 72,9% (408) ( $X^2 = 16,434$   $P = 0,002$ ) y los participantes que fueron diagnosticados previamente de COVID 19, indicaron que es importante, en un porcentaje de 76,6% (108) frente al de los que no han sido diagnosticados 75,5% (1012) ( $X^2 = 24,983$   $P = <0,001$ ).

Finalmente se observó la relación entre la respuesta de los estudiantes frente a sus ingresos mensuales y si estos aportaban al IESS con la variable analizada. Los estudiantes que tenían ingresos menores a \$400 dólares mensuales mostraron una frecuencia de 490 (80,2%) encuestados con una percepción positiva sobre la importancia de vacunación en personas con comorbilidades, mientras que aquellos con ingresos mayores a dicha cantidad, una frecuencia de 131 (79,9%) ( $X^2 = 24,093$   $P = <0,001$ ) y

aquellos que aportaban al IESS con una frecuencia de 171 (79,2%) tuvieron una percepción positiva; los estudiantes que no aportaban mostraron una frecuencia de 846 (76,1%) ( $X^2 = 38,411$   $P = <0,001$ ).

**Correlación de facultad y perspectiva de importancia frente a la vacunación contra el SARS CoV 2 en personas con comorbilidades y enfermedades crónicas.**

	Si	No	Prefiero no responder	Total
CCTT	252 72,8%	69 19,9%	25 7,2%	346 100%
DAYA	212 73,4%	43 14,9%	34 11,8%	289 100%
Filosofía	191 66,1%	75 26%	23 8%	289 100%
Ciencias de la administración	172 76,4%	38 16,9%	15 6,7%	225 100%
Medicina	178 92,7%	10 5,2%	4 2,1%	192 100%
Ciencias jurídicas	121 77,6%	26 16,7%	9 5,8%	156 100%
Total	1126 75,2%	261 17,4%	110 7,3%	1497 100%

Tabla 7 elaborada por el autor, 2021.

**Percepción sobre la efectividad de las vacunas contra el SARS CoV 2.**

En cuanto a las variables del estudio, se preguntó a los participantes sobre su percepción en cuanto a la efectividad de las vacunas contra el SARS CoV 2. 868 (58%) encuestados piensan que las vacunas para inmunizar a la población del SARS CoV 2 son efectivas; los estudiantes de sexo masculino con una frecuencia de 442 (67,1%) respondieron que las vacunas son efectivas, el sexo femenino, con una frecuencia de 426 (50,8%), coincidieron en esta respuesta. ( $X^2 = 45,039$   $P = <0,001$ ). Los encuestados del grupo etario, de 22 a 27 años, en una frecuencia de 290 (60,5%), les parece que van a ser efectivas ( $X^2 = 11,908$   $p = 0,018$ ). **Tabla 8.** Los participantes que viven en la zona urbana tienen un porcentaje de percepción positiva de 60,1% (704) frente a la efectividad de las vacunas, así como los estudiantes que residen en la zona rural en un porcentaje de 50,5% (164) que tiene una perspectiva positiva ( $X^2 = 9,757$   $P = 0,008$ ).

Se relacionó la facultad y el ciclo al cual pertenecen los participantes y su

percepción de efectividad de las vacunas contra el SARS CoV 2. La Facultad de Medicina tuvo un porcentaje del 75% (144) ( $X^2 = 46,822$   $P = <0,001$ ). **Tabla 9.** Los participantes de séptimo a décimo segundo ciclo tuvieron un porcentaje de 64,5% (305) de percepción positiva, mientras que aquellos de primer a sexto ciclo con un porcentaje del 55% (563), también pensaba que las vacunas serán efectivas ( $X^2 = 14,106$   $P = <0,001$ ).

Al correlacionar la variable en estudio con las respuestas de los estudiantes, frente al medio por el que se informan del SARS CoV 2, si se han inmunizado previamente contra la gripe estacional y si han sido diagnosticados de manera previa de COVID-19 mediante una prueba PCR. Los estudiantes que se informaron a través del personal sanitario tienen un porcentaje del 71,6% (126) de percepción positiva, frente a los estudiantes que se informaron a través de medios de comunicación que obtuvieron un porcentaje 55,9% (675) ( $X^2 = 15,581$   $P = 0,004$ ). Los participantes que ya



habían sido inmunizados tuvieron un porcentaje del 63,5% (519) de perspectiva positiva, mientras que quienes no han tenido inmunizaciones, un porcentaje del 51,6% (289) ( $X^2 = 24,416$   $P = <0,001$ ). En los participantes ya diagnosticados de COVID-19, un porcentaje del 58,9% (83), dicen que las vacunas son efectivas, mientras que el 58,2% (780) de estudiantes que no han tenido un diagnóstico, coinciden también con la respuesta. ( $X^2 = 10,613$   $P = 0,031$ ).

<b>Correlación de edad y perspectiva de efectividad de las vacunas contra el SARS CoV 2.</b>				
	Si	No	Prefiero no responder	Total
<b>17 a 21 años</b>	559 57%	213 21,7%	208 21,2%	980 100%
<b>22 a 27 años</b>	290 60,5%	111 23,2%	78 16,3%	479 100%
<b>28 años en adelante</b>	19 50%	15 39,5%	4 10,5%	38 100%
<b>Total</b>	868 58%	339 22,6%	290 19,4%	1497 100%

*Tabla 8 elaborada por el autor, 2021.*

Finalmente, se realizó una relación entre los ingresos mensuales, afiliación a la seguridad social (IESS)

de los estudiantes con esta percepción. Los estudiantes que tenían ingresos mayores a \$400 dólares al mes, con una frecuencia de 113 (68,9%), anotan que las vacunas serán efectivas y aquellos con ingresos menores, tuvieron una frecuencia de 375 (61,4%) de percepción positiva ( $X^2 = 24,671$   $P = <0,001$ ), los encuestados que están afiliados a la seguridad social con porcentaje del 67,1% (145) anotan que las vacunas serán efectivas, mientras que los no afiliados con un porcentaje del 59% coincide con esta respuesta (655) ( $X^2 = 36,267$   $P = <0,001$ ).

### Percepción sobre la calidad de las vacunas contra el SARS CoV 2.

Correlación de facultad y perspectiva de efectividad de las vacunas contra el SARS CoV 2.				
	Si	No	Prefiero no responder	Total
CCTT	200 57,8%	90 26%	56 16,2%	346 100%
DAYA	145 50,2%	78 27%	66 22,8%	289 100%
Filosofía	146 50,5%	78 27%	65 22,5%	289 100%
Ciencias de la administración	134 59,6%	48 21,3	43 19,1%	225 100%
Medicina	144 75%	17 8,9%	31 16,1%	192 100%
Ciencias jurídicas	99 63,5%	28 17,9%	29 18,6%	156 100%
Total	868 58%	339 22,6%	290 19,4%	1497 100%

Tabla 9 elaborada por el autor, 2021.

Un total de 758 (50,6%) participantes, anotan que las vacunas si son de calidad, los estudiantes de sexo masculino, con una frecuencia de 383 (58,1%) y el femenino con 375 (44,7%) contestan que la vacuna cumple con estándares de calidad, ( $X^2 = 29,323$   $P = <0,001$ ). La edad de los participantes, comprendida entre 22 a 27 años, con un porcentaje de 53,7%

(257) tuvieron una percepción positiva ( $X^2 = 16,112$   $P = 0,003$ ). **Tabla 10.** Los encuestados que residen en la zona urbana en un número de 615 (52,5%) indican que las vacunas son de calidad, frente a 143 (44%) que viven en la zona rural que anotan igual. ( $X^2 = 7,738$   $P = 0,021$ ).

Al valorar la facultad y el ciclo en el que están los estudiantes encuestados con su perspectiva en cuanto a la calidad de las vacunas, arrojan los siguientes resultados: la Facultad de Medicina obtuvo un porcentaje del 58,9% (113) de estudiantes que creen que las vacunas cumplen con los estándares de calidad. ( $X^2 = 25,266$   $P = 0,005$ ). **Tabla 11.** Los estudiantes de primer a sexto ciclo, en un porcentaje de 47,7% (488) tuvieron una perspectiva positiva de la calidad de las vacunas, frente al 57,1% (270) de un ciclo superior ( $X^2 = 18,791$   $P = <0,001$ ).

### Correlación de edad y perspectiva de calidad de las vacunas contra el SARS CoV 2.

	Si	No	Prefiero no responder	Total
17 a 21 años	487 49,7%	283 28,9%	210 21,4%	980 100%
22 a 27 años	257 53,7%	146 30,5%	76 15,9%	479 100%
28 años en adelante	14 36,8%	20 52,6%	4 10,5%	38 100%
<b>Total</b>	<b>758 50,6%</b>	<b>449 30%</b>	<b>290 19,4%</b>	<b>1497 100%</b>

Tabla 10 elaborada por el autor, 2021.

Los estudiantes que han sido previamente inmunizados tuvieron un porcentaje de percepción positiva en cuanto a calidad del 55,2% (451), mientras que aquellos no inmunizados presentaron un porcentaje del 45,9% (257) ( $X^2 = 24,428$   $P = <0,001$ ). Finalmente se midió la relación entre ingresos mensuales, afiliación al IESS de los encuestados con la variable en estudio. Estudiantes con ingresos mensuales mayores a \$400 dólares americanos, tuvieron una frecuencia de percepción positiva de 92 (56,1%), mientras que aquellos con ingresos menores tuvieron una frecuencia de

332 (54,3%) ( $X^2 = 25,332$   $P = <0,001$ ). Los estudiantes que se encuentran afiliados tuvieron un porcentaje de respuestas positivas del 56,9% (123), frente a los que no estaban afiliados, que mostraron un porcentaje del 51% (567) ( $X^2 = 23,885$   $P = <0,001$ ).

### Correlación de facultad y perspectiva de calidad de las vacunas contra el SARS CoV 2.

	Si	No	Prefiero no responder	Total
CCTT	188 54,3%	106 30,6%	52 15%	346 100%
DAYA	131 45,3%	85 29,4%	73 25,3%	289 100%
Filosofía	126 43,6%	98 33,9%	65 22,5%	289 100%
Ciencias de la administración	114 50,7%	65 28,9%	46 20,4%	225 100%
Medicina	113 58,9%	47 24,5%	32 16,7%	192 100%
Ciencias jurídicas	86 55,1%	48 30,8%	22 14,1%	156 100%
<b>Total</b>	<b>758 50,6%</b>	<b>449 30%</b>	<b>290 19,4%</b>	<b>1497 100%</b>

Tabla 11 elaborada por el autor, 2021.

## Discusión

La salud pública tiene varios puntales, uno de ellos se basa en desarrollar un mecanismo social que asegure a cada individuo un nivel de vida adecuado para la conservación de la salud" (18). Para asegurar que estos mecanismos

vayan en pro de la sociedad y funcionen, debemos investigar e indagar las percepciones y perspectivas que tengan las comunidades para generar políticas sociales que se adapten a la realidad. En esta ocasión debemos hacerlo frente a la aceptación de las vacunas que inmunicen a la población contra el SARS CoV 2.

Por falta de literatura sobre el tema, durante los meses en los que se desarrolló este estudio, comparamos nuestros resultados con el estudio base de esta investigación, realizado por Reiter, en la Universidad de Ohio. Durante el mes de mayo de 2020, nuestra investigación muestra que el 76,4% de los participantes serían parte de un proceso de vacunación o estaría dispuesto a recibir una inmunización, similar al resultado que se obtuvo por Reiter, del 69%. De igual forma, se comparó la aceptación de un estudio realizado en 2021, en la provincia del Azuay, por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Cuenca, donde el 91% de su población estaba dispuesta a ser

vacunada; esta diferencia tan marcada con el resultado obtenido por nuestra investigación, evidencia lo cambiante de las percepciones en la población con el pasar del tiempo y la COVID19. (12)(19)

La variable sexo fue muy definitoria en cuanto a los resultados de este estudio, sobretodo al compararla. El sexo masculino aceptó en mayor porcentaje la vacuna (80,1%) mientras que el sexo femenino mostró una aceptación del 73,5%.

A pesar de que la mayoría de los participantes del estudio aceptó una posible vacuna, queda muy claro que si la inmunización tuviera un costo de \$50, la aceptación general discutida previamente, baja del 76,4% al 58,2%, evidenciando entonces la importancia de que este proceso sea gratuito.

Al medir la recomendación médica y su influencia que tiene en la aceptación de un proceso de vacunación contra la COVID – 19; la diferencia entre un proceso de vacunación recomendado por un médico, como si este no lo fuera. Es

solo del 1,6% a favor de la inmunización recomendada, encontrando poco valor en la recomendación médica y la aceptación de los estudiantes de la UDA. Tema que pudo estar influenciado por la información tergiversada que se manejó esos momentos en el ámbito médico, llegando a ocasionar diversas opiniones de estos profesionales y confusión en la población.

El 75,2% de los participantes responde que es importante vacunar a personas con comorbilidades o enfermedades crónicas, sin embargo, este resultado cambia drásticamente de acuerdo con la facultad en la que se encuentren los participantes. Los participantes de la Facultad de Medicina son quienes tienen un mayor porcentaje de percepción positiva (92,7%) mientras que, en la Facultad de Filosofía, fue la que menor porcentaje positivo tenía frente a las 5 facultades restantes, con el 66,1%. Se puede demostrar entonces, que esta percepción cambia según la facultad de los participantes.

Al preguntar a los encuestados sobre su percepción frente a la efectividad de las vacunas contra el SARS CoV 2, el 58% tiene un punto de vista positivo sobre la misma, este resultado se acentuaba al observar el sexo de los participantes, es así como el sexo masculino tiene una percepción positiva del 67,1%, mientras que el sexo femenino del 50,8%. Sin embargo, también se puede ver una diferencia marcada según la facultad, siendo la Facultad de Medicina con mayor porcentaje (75%) frente a DAYA, que fue la de menor porcentaje obtenido, (50,2%) de entre las 6 facultades.

Finalmente, en esta investigación se encontró que al 50,6% de participantes le parece que las vacunas cumplen con estándares de calidad, evidenciándose diferencias marcadas entre el sexo de los participantes, el sexo masculino tuvo un porcentaje de percepción positiva mayor, con un 58,1%, mientras que el sexo femenino con un 44,7%. También se encontró una diferencia por el lugar de residencia. Los

estudiantes que viven en la zona urbana mostraron una frecuencia de perspectiva positiva de 615 (52,5%) frente a los que viven en la zona rural con 143 (44%), evidenciando una diferencia porcentual del 8,5%.

### **Conclusiones**

La mayoría de los estudiantes que participaron en el presente estudio, aceptan una vacuna contra el SARS CoV 2. Se establecen diferencias en la percepción de estos, en distintos escenarios, los mismos que fueron evaluados en cada uno de ellos.

La evidencia de frecuencias y correlaciones servirán para tomar medidas dentro de la salud pública y conseguir resultados positivos en procesos de inmunización de SARS CoV 2.

Gracias al presente estudio, se debe considerar necesario, que previo a procesos de salud pública, se desarrolle evidencia científica, para así enfrentarnos a realidades sanitarias que sean conocidas y demostradas por la ciencia. Cabe recalcar que las percepciones con

relación a la vacunación contra la COVID – 19, son cambiantes con el tiempo, por lo que se necesita una actualización continua mediante investigaciones científicas. Solo así encontraremos el camino y el accionar necesario, para que dichos procesos se realicen de una manera eficiente.

### **Agradecimientos**

Gratitud a la Universidad del Azuay, sobre todo a su personal que la hace diferente.

Reconocimiento al director de la investigación, su guía científica y su dedicación.

Aprecio a esos docentes que han hecho el camino de mi carrera especial y fructífero.

Celebración de los resultados encontrados en esta investigación y esperar que estos sirvan a la sociedad para su buen vivir.

Impulso para las nuevas generaciones para realizar ciencia con conciencia.

A la investigación científica libre, adjetivo redundante.

Sobre todo, a mi familia y quien camina conmigo derrochando vida y metas cumplidas.

### Referencias y bibliografía

1. Manuel Ramón Pérez Abreu., Jairo Jesús Gómez Tejeda1., Ronny Alejandro Dieguez Guach. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19 [Internet]. Revista habanera de ciencias médicas; 2020. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254>
2. Na Zhu, Ph.D., Dingyu Zhang, MD, Wenling Wang, Ph.D., Xinwang Li, MD, Bo Yang, MS, Jingdong Song, Ph.D., Xiang Zhao, Ph.D., Baoying Huang, Ph.D., Weifeng Shi, Ph.D., Roujian Lu, MD, Peihua Niu, Ph.D., Faxian Zhan, Ph.D., Xuejun Ma, Ph.D., Dayan Wang, Ph.D., Wenbo Xu, MD, Guizhen Wu, MD, George F. Gao, D.Phil., Y Wenjie Tan, MD, Ph.D. Un nuevo coronavirus de pacientes con Neumonía en China, 2019 [Internet]. The New England Journal of Medicine; 2020. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017>
3. Susan R Weiss 1, Julian L Leibowitz. Patogenia del coronavirus [Internet]. elsevier; 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22094080/>
4. Jun Zheng. SARS-CoV-2: un coronavirus emergente que causa una amenaza global [Internet]. International Journal of Biological Science; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7098030/#:~:text=The%20novel%20virus%2C%20previously%20called,%E2%80%8B>
5. Yu SHI1, , Gang WANG1, , Xiao-peng CAI1, , Jing-wen DENG1, , Lin ZHENG2, , et al. An overview of COVID-19 [Internet]. Journal of Zhejiang University; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7205601/pdf/JZUSB21-0343.pdf>
6. Roujian Lu\*, Xiang Zhao\*, Juan Li\*, Peihua Niu\*, Bo Yang\*, Honglong

Wu\*, Wenling Wang, Hao Song, Baoying Huang, Na Zhu, Yuhai Bi, Xuejun Ma, Faxian Zhan, Liang Wang, Tao Hu, Hong Zhou, Zhenhong Hu, Weimin Zhou, Li Zhao, Jing Chen, Yao Meng, Ji Wang, Yang Lin, Jianying Yuan, Zhihao Xie, Jinmin Ma, William J Liu, Dayan Wang, Wenbo Xu, Edward C Holmes, George F Gao, Guizhen Wu¶, Weijun Chen¶, Weifeng Shi¶, Wenjie Tan¶. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding [Internet]. *lancet*; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7159086/pdf/main.pdf>

7. Qun Li, M.Med., Xuhua Guan, Ph.D., Peng Wu, Ph.D., Xiaoye Wang, M.P.H., Lei Zhou, M.Med., Yeqing Tong, Ph.D., Ruiqi Ren, M.Med., Kathy S.M. Leung, Ph.D., Eric H.Y. Lau, Ph.D., Jessica Y. Wong, Ph.D., Xuesen Xing, Ph.D., Nijuan Xiang, M.Med., Yang Wu, M.Sc., Chao Li, M.P.H., Qi Chen, M.Sc., Dan Li, M.P.H., Tian Liu, B.Med., Jing Zhao, M.Sc., Man Liu, M.Sc., Wenxiao Tu, M.Med., Chuding Chen, M.Sc.,

Lianmei Jin, M.Med., Rui Yang, M.Med., Qi Wang, M.P.H., Suhua Zhou, M.Med., Rui Wang, M.D., Hui Liu, M.Med., Yinbo Luo, M.Sc., Yuan Liu, M.Med., Ge Shao, B.Med., Huan Li, M.P.H., Zhongfa Tao, M.P.H., et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. 2020;382(13). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7121484/pdf/NEJMoa2001316.pdf>

8. Carlos Moneriz y Cristian Castro-Salguedo. Fármacos prometedores y potenciales para el tratamiento de COVID-19 [Internet]. 1 Grupo de Investigación Bioquímica y Enfermedad, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena. Cartagena, Colombia. 2 Grupo de Investigación Biomédicas-GIB, Universidad de San Buenaventura. Cartagena, Colombia.; 2020. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v37n3/0716-1018-rci-37-03-0205.pdf>

9. Antxon Apinaniz, Amanda Lopez-Picado, Erika Miranda-Serrano,



Amaia Latorre, Raquel Cobos, Naiara Parraza-Diez, Patricia Amezua, Monica Martinez-Cengotitabengoa y Felipe Aizpuru. Estudio transversal basado en la población sobre la aceptabilidad de la vacuna y la percepción de la gravedad de la gripe A/H1N1: opinión de la población general y de los profesionales sanitarios. [Internet]. Unidad de Investigación de Alava, Alava, Espana, Atención Primaria Comarca Araba, Vitoria-Gasteiz, Espana, CIBER de Epidemiología y Salud Publica, Espana.; 2010. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112010000400009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112010000400009)

10. Marta Fadda, Emiliano Albanese, L. Suzanne Suggs. When a COVID-19 vaccine is ready, will we all be ready for it? [Internet]. *International journal of public health*; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7288619/>

11. Tung Thanh Le, Zacharias Andreadakis, Arun Kumar, Raúl Gómez Román, Stig Tollefsen,

Melanie Saville and Stephen Mayhew. The COVID-19 vaccine development landscape. *nature reviews drugs discovery*. 2020;19:305-6.

12. Paul L Reiter 1, Michael L Pennell 2, Mira L Katz 2. Acceptability of a COVID-19 vaccine among adults in the United States: How many people would get vaccinated? [Internet]. *elsevier*; 2020. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X20310847>

13. Michel Kabamba Nzaji 1,2, Leon Kabamba Ngombe1,3, Guillaume Ngoie Mwamba4, Deca Blood Banza Ndala5, Judith Mbidi Miema2, Christophe Luhata Lungoyo2, et al. Acceptability of Vaccination Against COVID-19 Among Healthcare Workers in the Democratic Republic of the Congo [Internet]. *Dovepress*; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7605960/pdf/por-11-103.pdf>

14. Leidy Y García 1, Arcadio A Cerda 2. Evaluación contingente de la vacuna COVID-19 [Internet]. *elsevier*; 2020. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33619688/>

15. Mudatsir Mudatsir , Samsul Anwar , Jonny K. Fajar , Amanda Yufika , Muhammad N. Ferdian , Salwiyadi Salwiyadi , Aga S. Imanda , Rouilly Azhars , Darul Ilham , Arya U. Timur , Juwita Sahputri , Ricky Yordani , Setia Pramana , Yogambigai Rajamoorthy , Abram L. Wagner , Kurnia F. Jamil , Harapan Harapan 1-3. Willingness-to-pay for a hypothetical Ebola vaccine in Indonesia: A cross-sectional study in Aceh [version 2; peer review: 3 approved, 1 not approved] [Internet]. f1000research; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194337/pdf/f1000research-8-27708.pdf>

16. Universidad Nacional de Colombia. Estimaciones de precios de las vacunas COVID-19 y escenarios del presupuesto nacional requerido para la vacuna pfizer [Internet]. centro de pensamiento medicamentos, informacion y poder; 2020. Disponible en: <http://pensamiento.unal.edu.co/filead>

[min/recursos/focos/medicamentos/docs/Estimacion\\_de\\_precios\\_vacunas\\_final.pdf](min/recursos/focos/medicamentos/docs/Estimacion_de_precios_vacunas_final.pdf)

17. Lazarus, J. V., Ratzan, S., Palayew, A., Billari, F. C., Binagwaho, A., Kimball, S., Larson, H. J., Melegaro, A., Rabin, K., White, T. M., & El-Mohandes, A. COVID-SCORE: A global survey to assess public perceptions of government responses to COVID-19 (COVID-SCORE-10) [Internet]. PLOS; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7538106/>

18. Revista Cubana de Salud Pública. La filosofía de la salud pública. 2014; 1:144-58. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2014.v40n1/144-158>

19. Jaramillo-Monge J, Obimpeh M, Vega B, Acurio D, Boven A, Verhoeven V, et al. Aceptación de la vacuna COVID-19 en la provincia de Azuay, Ecuador: una encuesta transversal en línea. Vacunas [Internet]. MDPI AG; 21 de junio de 2021; 9 (6): 678. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.3390/vaccines9060678>