

Desigualdades socioeconómicas en relación con la vacunación contra el COVID-19 en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala

Socioeconomic inequalities in relation to vaccination against COVID-19 in the cities of Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato and Machala

Eulalia Catalina Torres Dávila¹, Maribel Jackeline Moreno Castillo², María Fernanda Rivadeneira Guerrero³

1. Coordinación de Auditoría Médica. Hospital de Especialidades "José Carrasco Arteaga". Cuenca- Ecuador.
2. Coordinación de Gestión de Calidad. Hospital General de Ambato.
3. Coordinadora de la Maestría en Epidemiología para Salud Pública. Facultad de Medicina de Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Correspondencia:

Catalina Torres Dávila

Correo Electrónico: ectorres@puce.edu.ec, catyet@yahoo.es

Dirección: Av. José Carrasco Arteaga entre Popayán y Pacto Andino. Cuenca, Azuay – Ecuador.

Código Postal: EC 010210

Teléfono: [593] 72 861 500

Celular: 0984754994

Maribel Jackeline Moreno Castillo

Correo Electrónico: mjmorenoca@puce.edu.ec, jacke_marym@hotmail.com

Dirección: Víctor Valencia y Solís Moran. Ambato, Tungurahua – Ecuador.

Código Postal: EC 180101

Teléfono: [593] 32 999100

Celular: 0985653989

Recuento de palabras: 11657 palabras

Agradecimientos:

Maribel Moreno, a Dios y la Virgen Santísima, por bendecirme siempre, a mi amado esposo, por el apoyo incondicional, por ser mi motivación e inspiración para superarme cada día más, a mi padre, a mi hermano y a todas las personas que estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este gran sueño se haga realidad.

Catalina Torres, primero gracias a Dios por darme la fuerza necesaria. Agradezco a mi madre por ser mi respaldo y guía, a mi padre que, aunque no pudo estar hasta el final, porque le toco partir, me vio egresada y siempre me dio su apoyo; a mi familia por enseñarme que juntos nos llenamos de fuerza para creer y alcanzar nuestros sueños. Gracias, por tanto.

Conflictos de intereses: Los autores no reportan ningún conflicto de intereses

Resumen

Introducción: La pandemia de COVID-19, provocó una profunda crisis global en ámbito sanitario, la cuarentena ordenada en algunos países y la cantidad de contagiados junto con las personas fallecidas ocasionó la paralización de numerosas empresas y sectores económicos alrededor del mundo.

Objetivo General: Analizar las brechas socioeconómicas en relación con la vacunación contra el COVID-19, en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala

Metodología: Se realizó un estudio transversal analítico, basado en los datos recolectados en el ENEMDU, ejecutada por el INEC. Se realizó la sección sobre COVID - 19 y vacunación en el censo trimestral a 27.048 viviendas, con 91169 personas encuestadas. Con el factor de expansión propuesto, el tamaño de la muestra para este estudio fue de 17.917.508 personas.

Resultados: En Quito, con segunda dosis el 85.5%, en Guayaquil segunda dosis 73.4%, en Cuenca con segunda dosis de 80.8% y Machala 30.2% de personas. Encontrando una diferencia significativa de mayor número de vacunados en el área urbana con un 77%; en cuanto al sexo se demuestra que el número de vacunados no es estadísticamente significativo.

Conclusiones: El comienzo de la vacunación resultó caótica y con un número de dosis limitada; en junio comenzó de manera más ordenada el plan de vacunación en sus diferentes fases, dando una cobertura mayor en los meses encuestados de octubre a diciembre de un 72.6%. La cobertura de la segunda dosis se observó que la ciudad de Quito, Cuenca y Ambato tuvieron mayor acogida, a diferencia de la primera dosis.

Abstract:

Introduction: The COVID-19 pandemic caused a deep global crisis in the health field, the quarantine ordered in some countries and the number of infected people together with the deceased people caused the paralysis of numerous companies and economic sectors around the world.

General Objective: Analyze the socioeconomic gaps in relation to vaccination against COVID-19, in the cities of Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato and Machala

Methodology: An analytical cross-sectional study was carried out, based on the data collected at the ENEMDU, executed by the INEC. The section on COVID - 19 and vaccination in the quarterly census was carried out in 27,048 homes, with 91,169 people surveyed. With the proposed expansion factor, the sample size for this study was 17,917,508 people.

Results: In Quito, with second dose 85.5%, in Guayaquil second dose 73.4%, in Cuenca with second dose of 80.8% and Machala 30.2% of people. Finding a significant difference of greater number of vaccinated in the urban area with 77%; Regarding sex, it is shown that the number of vaccinated is not statistically significant.

Conclusions: The beginning of the vaccination was chaotic and with a limited number of doses; In June, the vaccination plan began in a more orderly manner in its different phases, giving greater coverage in the months surveyed from October to December of 72.6%. The coverage of the second dose was observed that the city of Quito, Cuenca and Ambato had a greater reception, unlike the first dose.

Palabras Claves: COVID-19, Vacunación COVID-19, Desigualdades Socioeconómicas, Estudio transversal, Virus.

Introducción

El coronavirus descubierto en diciembre del 2019 en Wuhan, China, denominado SARS-COV 2, es un virus ARN monocatenario de la familia Coronaviridae y de subfamilia Orthocoronavirinae. Es el séptimo coronavirus en infectar a los humanos (1), su presencia se ha extendido en 222 países alrededor del

mundo hasta el 31 de diciembre del 2021 (2). El 11 de febrero del 2020, el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV, por sus siglas en inglés) denominó al coronavirus 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), responsable del COVID-19 (3). El 11 de marzo de 2020, la COVID-19 fue declarada una pandemia por el director general de la Organización Mundial de la Salud (3). A nivel mundial desde diciembre del 2019 hasta diciembre del 2021 hubo 247.431.151 personas infectadas, aproximadamente 151.397.000 se recuperaron y 5.600.234 fallecieron.

Las variantes que preocupan actualmente son: Gamma, linaje pango: P.1, p.1.1, P.1.2, P.1.4, P.1.1.6, P.1.7, en Brasil, noviembre 2020; Delta, linaje pango: B.1.617.2, AY.1, AY.2, AY.3, AY.3.1, en India, octubre 2020, Mu, linaje pango: B.1.621, GH, 21H, de mucha preocupación en Colombia y Ecuador, desde enero del 2021. Así mismo, es importante recalcar que se están estudiando diversos cambios en los aminoácidos de la proteína espicular que se están presentando de forma reducida, la última variante la B.1.1.529 variante ómicron, su aparición en Sudáfrica siendo más contagiosa y se han detectado casos al menos en 89 países distintos del mundo, esta variante llama la atención por la cantidad y variedad de mutaciones genéticas que presenta (2) (1) (4) (5).

Los estudios de la vacuna iniciaron en diciembre del 2019, los investigadores utilizaron lo que aprendieron de la vacuna contra del SARS-CoV en el 2010, el MERS-CoV y otros virus para dar como resultado la vacuna contra el COVID-19. La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) autorizó el uso el 18 de diciembre del 2020 por la emergencia sanitaria de las vacunas contra la COVID-19 de ARNm de Pfizer-BioNTech y de Moderna en un período corto de tiempo, pese que el proceso de aprobación en otros casos puede durar varios años; la Organización Mundial de la Salud en diciembre del 2020 emitió una lista de vacunas de uso emergente a nivel mundial algunas de ellas son: Pfizer, AstraZeneca, Moderna, Sinovac, entre otras (6) y por ultimo fueron aprobadas el 23 de agosto del 2021 (6).

En Ecuador, el primer caso de COVID-19, fue una mujer de 71 años procedente de España, que inició síntomas el 14 de febrero del 2020, y para el 29 de febrero fue anunciado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, como el primer caso confirmado en el país. Los primeros días de marzo se confirmaron 10 casos más. A pesar de las acciones efectuadas como parte de la declaratoria de estado de emergencia por el gobierno nacional, el COVID-19 tuvo una rápida propagación llevando a que el Ecuador ocupe el cuarto lugar de América Latina por número de casos nuevos (3). En el territorio ecuatoriano hasta el 31 de diciembre del 2021, período de corte de este estudio, se habían notificado 549.418 casos confirmados, con 512.352 recuperados y 33.681 muertes, según el informe de la Situación Epidemiológica emitida por el Ministerio de Salud Pública (7) (8).

La pandemia de COVID-19, provocó una profunda crisis global en el ámbito sanitario, la cuarentena ordenada en algunos países y la cantidad de contagiados junto con las personas fallecidas ocasionó la paralización de numerosas empresas y sectores económicos alrededor del mundo. En el caso de los países desarrollados se pudo sostener la lucha sanitaria con un mecanismo de subsidios. Sin embargo, en los países en vías de desarrollo, como el nuestro, la pandemia desnudó un sistema de salud en crisis, la carencia de planes de contingencia y un sistema económico deficitario con una pérdida masiva de empleos, cierre de empresas, personas subempleadas o que trabajan con ingresos del día. La falta de información estadística y científica limitó, en primera instancia, la toma de decisiones eficientes y oportunas sobre el plan de vacunación y la reintegración productiva de una forma dirigida con los sectores económicos prioritarios (9).

La afectación sanitaria, económica, social y psicológica no fue igual en todos los grupos socioeconómicos. Algunos estratos de la población han sentido los efectos de las crisis de una forma más profunda que otros grupos, principalmente los grupos de los quintiles económicos más bajos. Desde el punto de vista sanitario, para nuestro país ha sido un reto el enfrentar al virus; al inicio de la pandemia los servicios de salud se encontraban desabastecidos de insumos básicos para protección del personal, el diagnóstico oportuno y el manejo de pacientes confirmados. Al tratarse de una nueva enfermedad, con una rápida transmisión, frente a la cual poco se conocían tuvieron que tomar medidas iniciales con rápidas decisiones para reducir la transmisión como el cierre de fronteras, comercios, escuelas, entre otros, que ahondaron una crisis económica y social preexistente (10).

En el Ecuador el proceso de vacunación ha sido una prioridad para el Ministerio de Salud Pública, con el fin de disminuir el número de contagios, gravedad y muerte de pacientes. Con el objetivo de volver a activar la economía del país, se adquirieron inicialmente cuatro tipos de vacunas. Por decisión de las autoridades sanitarias y dada el limitado número de dosis disponibles a nivel mundial, se inició un proceso de vacunación escalonado o por fases, comenzando en el mes de enero del 2021. La vacunación contra COVID-19 tuvo un inicio lento, con limitada organización. Las primeras dosis llegaron el 21 de enero del 2021, en un total de 8000 dosis de Pfizer, mismas que fueron destinadas al personal de primera línea en pocos hospitales, días después arribaron 86000 dosis más, las que fueron distribuidas en 95 unidades de salud en los 44 cantones del país, éstas fueron destinadas también para 20 adultos mayores de los centros gerontológicos privados y a 4 de sus cuidadores, denotándose claramente la desigualdad socioeconómica en la distribución de las vacunas, así como también deficiencias técnicas y equitativas (11).

La vacunación a nivel nacional alcanzó mayor fuerza en los meses de julio y agosto del 2021, dada una mayor disponibilidad del biológico. Durante estos meses y los que siguieron, el Ecuador realizó campañas de vacunación a gran escala para lograr una cobertura de vacunación contra el COVID-19 del 100% pero solo llegando al 86% (12). Hasta diciembre del 2021 se habían colocado un total de 27.568.275 dosis aplicadas, de las cuales 13.748.332 son primeras dosis, 12.213.079 son segundas dosis, 476.827 son dosis únicas con cansino y 1.130.037 son primeras dosis de refuerzo (13) (14). Como consta en el plan nacional de inmunización contra el COVID – 19, la primera fase fue de marzo a mayo con la vacunación a grupos vulnerables y de alta exposición al virus con dosis limitadas y en corto plazo. La fase 2 fue de junio a agosto, con la vacunación masiva a pobladores de provincias de alta incidencia con mediano plazo y con disponibilidad mediana de dosis de vacunas. La fase 3, poblaciones de provincias de baja incidencia de largo plazo de septiembre a diciembre con dosis necesarias para cobertura (12).

En las ciudades donde se efectuó este estudio hasta diciembre del 2021, 2.781.641 habitantes de Quito habían recibido la primera dosis de vacuna contra COVID-19, lo que corresponde al 84.02% de la población y segunda dosis el 83.87%; en Guayaquil, el 77.28% de la población ha recibido primera dosis y el 69.85% segunda dosis; en Cuenca el 81.52% ha recibido primera dosis y segunda dosis el 78.94%, en Ambato el 83.67% ha recibido primera dosis y segunda dosis el 81.25%, en Machala el 82.97% recibieron la primera dosis y segunda dosis el 76.04% (14)

Según la estrategia “COVAX” emitida por la Organización Mundial de la Salud, el proceso de vacunación debe ser equitativo y eficaz en la población en el momento de recibir la vacuna para el COVID-19 (13), por lo que ha trabajado para el desarrollo de estas que sean eficaces y seguras. Las vacunas son el arma principal en la lucha contra el virus, pero estas no son la completa solución para terminar el uso de mascarillas y desinfección de manos, ya que se debe seguir tomando precauciones para prevenir la infección y transmisión del COVID-19 (14). Los países de altos ingresos acapararon las primeras dosis de

vacunas contra el COVID-19, provocando un desbalance en la distribución de éstas y teniendo como consecuencia un desabastecimiento en varios países hasta el 2024. Otra consecuencia de la monopolización de las vacunas es que la estrategia COVAX, ya no tiene los fondos necesarios para la compra y distribución de vacunas a los países de bajos recursos; dando un retraso a la vacunación a nivel mundial, ya que reduce la capacidad de controlar la pandemia, porque los países menos vacunados se producen más mutaciones del virus con nuevas variantes, las cuales en muchos de los casos no tienen cobertura las vacunas teniendo como consecuencia un descontrol de la pandemia (18).

Este estudio aporta con el análisis de las desigualdades en relación con la cobertura de vacunación en nuestro país, a partir de datos de las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala. En este análisis proporcionamos las brechas socioeconómicas en la vacunación contra COVID – 19 (13).

Metodología

Tipo de estudio

Estudio analítico transversal a partir de la base secundaria de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), ejecutada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que incluyó una sección para la vacunación contra la COVID-19 en la encuesta del 2021 (15) (16). El ENEMDU se realiza en nuestro país desde 1993, siendo de aplicación continua los doce meses del año, siendo una herramienta importante para estudios de investigación, planificación, monitoreo y de evaluación del sector privado y la sociedad civil para la toma de decisiones. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), rediseño la ENEMDU en el segundo semestre del año 2020 para mejorar el cálculo y selección de la muestra (17).

Población y Muestra

La encuesta ENEMDU con su sección para la vacunación contra la COVID-19 fue aplicada en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala y Ambato, en áreas urbanas y rurales, desde el mes de septiembre hasta diciembre del 2021. El objetivo de la implementación de la encuesta fue de dimensionar la población contagiada por la COVID – 19, caracterizar las condiciones sociodemográficas de la población vacunada y no vacunada, identificando así las brechas de acceso de la vacuna, en entendiendo las razones por las cuales la población no se vacuna. La población del estudio fueron las viviendas ocupadas en las ciudades mencionadas del territorio nacional, estimadas en 3.718.318 viviendas, de estas se analiza el número de personas, número promedio de personas por vivienda y el porcentaje de personas que presentan las características de interés siendo mayores de 5 años; las vivienda y las personas que participaron forman parte del UPM (Unidad Primaria del Muestreo), previamente analizado y seleccionadas en el censo trimestral a 27.048 viviendas, con 91169 personas encuestadas (16). Con el factor de expansión propuesto por la ENEMDU, el tamaño de la muestra para este estudio fue de 17.917.508 personas.

La técnica de muestreo fue bi-etápico y estratificado. ENEMDU, con su sección de vacunación fue aplicada a las personas que portaban carne de vacunación en el área rural y urbana de las cinco ciudades más representativas del Ecuador. La selección de las personas y población de referencia corresponde a los individuos de 5 años y más con un informante calificado. La metodología del levantamiento de información fue presencial. El número de personas vacunadas y no vacunadas fue estimado a partir de

una pregunta de autodeclaración del informante y la cifra se corresponde con los datos oficiales del Ministerio de Salud Pública en base a los registros de las personas que han recibido la primera y segunda dosis y que cuentan con carné de vacunación. La estimación de personas vacunada contra COVID-19, realizada en la encuesta es consistente con la cifra oficial, pues cae dentro del estimado de confianza probabilística (16).

En este estudio se incluyeron los datos de personas mayores a 15 años que hayan participado en la encuesta, personas que hayan respondido a las preguntas sobre vacunación contra COVID-19 y datos de personas con información socioeconómica, y se excluyeron datos de personas que no contenían información sobre la vacunación, la información socioeconómica y niños o adolescentes menores de 15 años.

Variables y medición

Para este estudio se analizaron los datos de la encuesta del INEC de Vacunación de COVID-19, incorporada al ENEMDU, la cual fue realizada de octubre a diciembre del 2021 con encuestas dirigidas por personal capacitado. Las investigadoras colocaron en una matriz de datos (Anexo 1) las siguientes variables: características demográficas: residencia, ciudad y edad; características socioeconómicas: sexo, nivel de instrucción, desempleo, afiliación, ingresos, horas de trabajo, ocupación, ingresos recibidos del estado y las variables relacionadas con la vacuna contra el COVID – 19: vacuna contra COVID -19, razones por las que no se vacuno aún, no desea vacunarse, número de dosis tipo de vacuna.

Para el análisis de datos se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas, frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. Se midió la asociación con cálculos de razones de prevalencia entre las variables socioeconómicas y la vacunación contra COVID-19 (primera y segunda dosis). Se calcularon diferencias absolutas y relativas en relación de coberturas de vacunación por variables socioeconómicas. Se midió significancia con Chi cuadrado, un valor p menor a 0,05 se consideró significativo. Adicionalmente se calcularon indicadores de desigualdad como diferencias absolutas y relativas en porcentajes de vacunación, así como índices de desigualdad entre estratos poblacionales, según características socioeconómicas

Resultados

En el Ecuador, el INEC con su encuesta ENEMDU 2021, incrementó un segmento para comprobar la cobertura de vacunación y el impacto de la pandemia en nuestro país teniendo como ciudades representativas. En cuanto a las características sociodemográficas de las personas encuestadas, se encontró lo siguiente (Tabla 1): Quito con un 11.3%, Guayaquil 15.1%, Cuenca 2.3%, Machala 1.6% y Ambato con 1.1% de personas encuestadas residían en el sector urbano el 68.2% y rural 31.8%.

Para este estudio en las características sociodemográficas se tomó edades referenciales de 15 a 18 años con un 10.8%, 19 a 30 años con 25.8%, de 31 a 60 años 46.6% y mayores a 60 años 16.7%, ya que fueron las edades de la fase tres de la campaña de vacunación en los meses de octubre a diciembre del 2021 y además, por ser la población económicamente activa dentro de los cuales encontramos un 48.9% hombres y un 51.1% de mujeres con la etnia predominante mestiza con 72.1% seguida de los indígenas con 10.2%; con un nivel de instrucción en mayor porcentaje de primer nivel con 47.9%.

El 54.8% de la muestra estudiada se encontraba desempleada. De ellos, el 98.7% se debió por término de contratos por ciclo estacional, renuncia obligatoria 0.5% y término de contrato con 0.5%. El salario menor al básico con 89.9%, dos salarios básicos con 7.7%, tres salarios básicos de 1.4% y mayor o igual a cuatro salarios básicos el 0.9%. Las horas de trabajo mayor o igual a cuarenta y una hora con el 65.8%, veinte y uno a cuarenta horas con un 20.7% y menor o igual a veinte el 13.6%, de características socio demográficas de las personas encuestadas. Las ocupaciones que se encontraron, jornaleros o ganancia por día con 67.2%, empleados privados con 13%, ocupación por cuenta propia el 6.6% y empleado público el 3.3%. En cuanto a las características estudiadas de la jubilación, 95.4% que no están jubilados y el 4.6% si lo están; por otro lado, el bono de desarrollo humano con un 8.3% que lo tienen y el bono de discapacidad con un 0.2% que reciben esta ayuda; como se puede ver en la Tabla N°1 Características socioeconómicas de las personas encuestadas en las ciudades del Ecuador, 2021; a continuación:

Tabla 1

Características socioeconómicas de las personas encuestadas en las ciudades del Ecuador, 2021

		Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
Residencia	Urbana	12215016	68.2%	67.8% - 68.6%
	Rural	5702492	31.8%	31.4% - 32.2%
Ciudades	Quito	2016395	11.3%	11.1% - 11.4%
	Guayaquil	2698904	15.1%	14.9% - 15.2%
	Cuenca	416063	2.3%	2.3% - 2.4%
	Machala	279384	1.6%	1.5% - 1.6%
	Ambato	199012	1.1%	1.1% - 1.1%
	Otra	12307750	68.7%	68.4% - 68.9%
Edad	15-18	1375327.913	10.8%	10.3% - 11.3%
	19-30	3290468.726	25.8%	25.2% - 26.4%
	31-60	5943517.876	46.6%	45.9% - 47.3%
	>60	2134192.485	16.7%	16.3% - 17.2%
Sexo	Hombre	8769817	48.9%	48.3% - 49.6%
	Mujer	9147691	51.1%	50.4% - 51.7%
Etnia	Indígena	1831104.176	10.2%	9.8% - 10.6%
	Afrodescendiente	709700.017	4.0%	3.8% - 4.2%
	Montuvio	762753.325	4.3%	4.0% - 4.5%
	Mestizo	12920076.740	72.1%	71.5% - 72.7%
	Blanco	239536.396	1.3%	1.2% - 1.5%
	Otro	1454337.342	8.1%	7.7% - 8.5%
Nivel de Instrucción	Ninguno	520463.756	3.2%	2.9% - 3.4%
	Centro de alfabetización	37508.275	0.2%	0.2% - 0.3%
	Primer nivel	7887216.929	47.9%	47.3% - 48.5%
	Segundo Nivel	5450504.483	33.1%	32.5% - 33.7%
	Tercer Nivel	2364764.678	14.4%	14.0% - 14.7%
	Cuarto nivel	206884.118	1.3%	1.2% - 1.4%
Empleo y Desempleo	Desempleo	9810473.419	54.8%	54.1% - 55.4%
	Empleo	8107034.582	45.2%	44.6% - 45.9%

Desempleo	Renuncia Obligatoria	86015.147	0.5%	0.4% - 0.6%
	Termino de Contrato	80653.292	0.5%	0.4% - 0.5%
	Renuncia Voluntaria	49002.456	0.3%	0.2% - 0.3%
	Cierre o clausura	12956.580	0.1%	0.1% - 0.1%
	Termino de ciclo estacional	17688880.530	98.7%	98.6% - 98.2%
Afiliación	IESS Seguro General	4167000.861	23.3%	22.8% - 23.7%
	IESS Seguro Voluntario	396080.683	2.2%	2.1% - 2.4%
	IESS Seguro Campesino	899301.692	5.0%	4.8% - 5.3%
	ISSFA e ISSPOL	236311.485	1.3%	1.2% - 1.4%
	Seguro Privado	69430.804	0.4%	0.3% - 0.4%
	Seguro Municipal y otros	12149382.470	67.8%	67.3% - 68.3%
Ingresos	< 1 Salario Básico	16093258.930	89.9%	89.7% - 90.2%
	1 Salario Básico	8274.266	0.0%	0.0% - 0.1%
	2 Salarios Básicos	1377220.373	7.7%	7.5% - 7.9%
	3 Salarios Básicos	251730.490	1.4%	1.3% - 1.5%
	>= 4 Salarios Básicos	165481.238	0.9%	0.8% - 1.0%
Horas de Trabajo	≤20	2431028.457	13.6%	13.1% - 14.0%
	21-40	3704760.692	20.7%	20.2% - 21.2%
	≥41	11781718.850	65.8%	65.2% - 66.3%
Ocupación	Empleado público	589566.733	3.3%	3.1% - 3.5%
	Empleado privado	2330102.503	13.0%	12.6% - 13.4%
	Empleado tercerizado	29.966	0.0%	0.0% - 0.0%
	Por cuenta propia	2965821.045	6.6%	16.1% - 17.0%
	Otros	12031987.750	67.2%	66.6% - 67.7%
Jubilación	No	17085532.590	95.4%	95.2% - 95.6%
	Si	831975.411	4.6%	4.4% - 4.8%
Bono de Desarrollo Humano	No	16426622.290	91.7%	91.3% - 92.0%
	Si	1490885.708	8.3%	8.0% - 8.7%
Bono de Discapacidad	No	17875982.960	99.8%	99.7% - 99.8%
	Si	41825.038	0.2%	0.2% - 0.3%

Fuente: Base de datos de la Encuesta ENEMDU 2021

Autoras: las investigadoras.

En cuanto a la vacunación contra el COVID-19, el 72.6% de personas habían recibido al menos una dosis de vacuna y el 27.4% no están vacunadas. La causa principal de no vacunación fue el miedo por desconocimiento de la vacuna con un 90.2% siendo causa definitiva para no vacunarse ninguna dosis. Hasta diciembre del 2021, el 58.9% de los encuestados tenían aplicadas las dos dosis siendo en su mayoría con Sinovac (39.9%) (Tabla 2).

Tabla 2*Características de la vacunación contra COVID-19, ciudades de Ecuador, 2021*

		Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
Vacuna contra COVID-19	No	4911950.134	27.4%	26.8% - 28.0%
	Si	13005557.870	72.6%	72.0% - 73.2%
Razones por las que no se vacuno aún	No tiene turno	1184584.975	6.6%	6.2% - 7.0%
	No sabe donde se vacuna	178187.353	1.0%	0.9% - 1.2%
	No puede movilizarse al centro de vacunación	76032.417	0.4%	0.3% - 0.6%
	Los horarios inconvenientes con tiempos de espera prolongados	78323.850	0.4%	0.4% - 0.5%
	No puede vacunarse por razones médicas	241748.359	1.4%	1.2% - 1.5%
	Miedo por desconocimiento de la vacuna	17893843.060	90.2%	89.7% - 90.6%
	Cree que la vacuna tiene efectos secundarios	734390.97.2	4.1%	3.8% - 4.4%
No desean vacunarse	No cree en las vacunas	188048.911	1.0%	0.9% - 1.2%
	Cree que el COVID 19 no es peligroso	67254.458	0.4%	0.3% - 0.5%
	Otras	1697813.660	94.5%	94.1% - 94.8%
Número de dosis	0 dosis	4911950.134	27.4%	26.8% - 28.0%
	1 dosis	1893878.632	10.6%	10.2 - 11.0%
	2 dosis	10553820.520	58.9%	58.3% - 59.5%
	3 dosis	240268.932	1.2%	1.1% - 1.3%
	Dosis única	347508.000	1.9%	1.8% - 2.1%
Tipo de vacuna	Pfizer/bioNTech	4195142.928	23.4%	22.9% - 23.9%
	Sinovac	7151508.367	39.9%	39.3% - 40.5%
	Astra Zeneca	1125748.690	6.3%	6.0% - 6.5%
	CanSinoBio	317666.313	1.8%	1.6% - 2.0%
	Johnson & Johnson	25502.150	0.1%	0.1% - 0.2%
	Otros	6803.994	0.0%	0.0% - 0.1%
	No sabe	5095135.559	28.4%	27.8% - 29.0%

Fuente: Base de datos de la Encuesta ENEMDU 2021**Autoras:** las investigadoras.

En cuanto a las características demográficas y socioeconómicas de las personas vacunadas (Tabla 3), el mayor número de vacunados corresponde a Quito 87.2%, seguido de Ambato con un 84.4%, Cuenca (83%, Guayaquil 76.8% y Machala 76.7%; teniendo menor probabilidades de vacunarse en 52% en Machala en

comparación con Quito. El mayor porcentaje de personas vacunadas 77% están en el área urbana, considerando que el área rural tuvo un 49% menos probabilidad de ser vacunados. En los rangos de edades encontramos que las personas mayores de 60 años recibieron en mayor porcentaje con 91.3% seguido del rango de edad de 31 – 60 años 88.2%, los de 15 a 18 años tuvieron un 65% menos de probabilidad de recibir la vacuna hasta el mes de diciembre a comparación los mayores de 60 años. El mayor porcentaje de vacunados fueron mestizos 83.4% y blancos 80.8%; siendo los indígenas con un 79% menor probabilidad de recibir la vacuna. En su mayoría con cuarto nivel de estudio 98.2% y tercer nivel de instrucción 94.8%; siendo las personas con ningún nivel de instrucción con un 95% menos de probabilidad de recibir la vacuna con referencia al cuarto nivel.

El 87.3% de las personas vacunas tenían empleo, con un 78% menos de probabilidades las personas desempleadas para recibir la vacuna; siendo un gran porcentaje empleados públicos con un 97.3%, teniendo los empleados informales un 95% menos de probabilidades de recibir la vacuna; los cuales cuentan con seguro privado en un 92.7%, los que cuentan con seguro municipal y otros tuvieron un 82% menos probabilidades de recibir la vacuna. Las personas que fueron encuestadas que tienen 3 salarios básicos con 93.1%, con un 73% menos de probabilidades de vacunarse los que tienen menos de un salario básico con referencia a los que ganan más de 4 salarios básicos siendo estadísticamente significativo (0.17 - 0.43). En los encuestados que trabajan de 21 a 40 horas a la semana con un 87.4% de vacunados, teniendo menos probabilidad de vacunarse en un 72% los que trabajaban más de 40 horas a la semana. En el caso de los jubilados el 94.4% se encontraban vacunados hasta diciembre; las personas con ayuda del estado el 81.1% de quienes percibían Bono de Desarrollo humano y el 90.8% de los que percibían Bono de Discapacidad se encontraban vacunados y los que no lo recibían tuvieron un 73% menos probabilidades de recibir la vacuna.

Tabla 3

Características Demográficas y Sociodemográficas asociadas a la vacunación contra COVID-19, ciudades de Ecuador, 2021

		Vacuna contra COVID-19						
		No	Porcentaje	Si	Porcentaje	Razón de Prevalencia	95%IC	
Residencia	Urbana	2812003.376	23.0%	9403012.624	77.0%	Referencia		
	Rural	2099946.758	36.8%	3602545.243	63.2%	0.51	0.48 - 0.55*	
Ciudades	Quito	257727.657	12.8%	1758667.343	87.2%	Referencia		
	Guayaquil	626068.819	23.2%	2072835.181	76.8%	0.49	0.45 - 0.53*	
	Cuenca	70798.317	17.0%	345264.683	83.0%	0.72	0.64 - 0.80*	
	Machala	65052.912	23.3%	214331.088	76.7%	0.48	0.44 - 0.53*	
	Ambato	30951.166	15.6%	168060.834	84.4%	0.80	0.70 - 0.90*	
	Otra	3861351.262	31.4%	8446398.739	68.6%	0.32	0.30 - 0.35*	
Edad	15-18	291263.672	21.2%	1084058.241	78.8%	0.35	0.30 - 0.42*	
	19-30	441172.87	13.4%	2849295.856	86.6%	0.61	0.52 - 0.72*	
	31-60	705700.539	11.8%	5239817.337	88.2%	0.71	0.61 - 0.82*	
	>60	184933.204	8.7%	1949259.28	91.3%	Referencia		
Sexo	Hombre	2428624.469	27.7%	6341192.531	72.3%	0.970 0.91 - 1.04		
	Mujer	2483325.665	27.1%	6664365.336	72.9%	Referencia		
Etnia	Mestizo	2142146.278	16.6%	10777930.464	83.4%	Referencia		

	Indígena	894852.216	48.9%	936251.959	51.1%	0.21	0.19 - 0.23*
	Afrodescendiente	169208.392	23.8%	540491.625	76.2%	0.64	0.56 - 0.72*
	Montuvio	211298.758	27.7%	551454.571	72.3%	0.52	0.44 - 0.61*
	Blanco	43631.231	18.2%	195905.165	81.8%	0.89	0.68 - 1.17
	Otro	1450813.259	99.8%	3524.083	0.2%	0.00	0.00 - 0.01*
Nivel de Instrucción	Ninguno	136369.512	26.2%	384094.243	73.8%	0.05	0.03 - 0.09*
	Centro de alfabetización	5319.378	14.2%	32188.897	85.8%	0.11	0.04 - 0.32*
	Primer nivel	2490468.586	31.6%	5396748.343	68.4%	0.04	0.03 - 0.07*
	Segundo Nivel	702594.067	12.9%	4747910.416	81.1%	0.13	0.08 - 0.20*
	Tercer Nivel	123238.034	5.2%	2241526.644	94.8%	0.34	0.21 - 0.56*
	Cuarto nivel	3794.794	1.8%	203089.324	98.2%	Referencia	
Empleo y Desempleo	Desempleo	3881645.68	39.6%	5928827.74	60.4%	0.22	0.21 - 0.24
	Empleo	1030304.454	12.7%	7076730.127	87.3%	Referencia	
Desempleo	Renuncia Obligatoria	6904.097	8.0%	79111.049	92.0%	0.65	0.21 - 2.02
	Termino de Contrato	5085.782	6.3%	75567.509	93.7%	0.84	0.27 - 2.58
	Renuncia Voluntaria	3585.000	7.3%	45417.456	92.7%	0.72	0.22 - 2.32
	Termino del ciclo estacional	4895681.731	27.7%	12793198.796	72.3%	0.15	0.05 - 0.41*
	Cierre o clausura	693.524	5.4%	12263.056	94.6%	Referencia	
Afiliación	IESS Seguro General	879857.000	21.1%	3287143.861	78.9%	0.29	0.20 - 0.44*
	IESS Seguro Voluntario	52282.406	13.2%	343798.277	86.8%	0.52	0.31 - 0.86*
	IESS Seguro Campesino	189485.703	21.1%	709815.99	78.9%	0.29	0.19 - 0.45*
	ISSFA e ISSPOL	47370.91	20.0%	188940.575	80.0%	0.31	0.20 - 0.49*
	Seguro Municipal y otros	3737894.134	30.8%	8411488.34	69.2%	0.18	0.12 - 0.26*
	Seguro Privado	5059.981	7.3%	64370.823	92.7%	Referencia	
Ingresos	< 1 Salario Básico	4728964.460	29.4%	11364294.470	70.6%	0.27	0.17 - 0.43*
	1 Salario Básico	712.259	8.6%	7572.007	91.4%	1.20	0.37 - 3.96
	2 Salarios Básicos	147466.575	10.7%	1229753.799	89.3%	0.95	0.59 - 1.52
	3 Salarios Básicos	17351.475	6.9%	234379.015	93.1%	1.53	0.91 - 2.58
	>= 4 Salarios Básicos	16847.778	10.2%	148633.461	89.8%	Referencia	
Horas de Trabajo	21-40	466525.752	12.6%	3238234.94	87.4%	Referencia	
	≤20	483251.401	19.9%	1947777.056	80.1%	0.58	0.50 - 0.68*
	≥41	3962172.981	33.6%	7819545.871	66.4%	0.28	0.26 - 0.32*
Ocupación	Empleado público	15806.915	2.7%	573759.817	97.3%	Referencia	
	Empleado privado	158804.339	6.8%	2171298.165	93.2%	0.38	0.24 - 0.59*

	Empleado tercerizado	-	-	-	-	-	-
	Por cuenta propia	404455.739	13.6%	2561365.305	86.4%	0.17	0.11 - 0.27*
	Otros	4332883.14	36.0%	7699104.614	64.0%	0.05	0.03 - 0.07*
Jubilación	No	4864944.231	28.5%	12220588.36	71.5%	0.150	0.12 - 0.20*
	Si	47005.903	5.6%	784969.508	94.4%	Referencia	
Bono de Desarrollo Humano	No	4630312.058	28.2%	11796310.235	71.8%	0.59	0.52 - 0.68*
	Si	281638.076	18.9%	1209247.632	81.1%	Referencia	
Bono de Discapacidad	No	4908086.53	27.5%	12967596.43	72.5%	0.27	0.14 - 0.52*
	Si	3863.603	9.2%	37961.434	90.8%	Referencia	

Fuente: Base de datos de la Encuesta ENEMDU 2021

Autoras: las investigadoras.

Los encuestados que recibieron una sola dosis de vacunación (Tabla N°4), observamos que el 31.4% se han colocado solo la primera dosis, teniendo así mayor cobertura en el área urbana que la rural con un 37% menos de probabilidades para recibir la primera dosis, siendo estadísticamente significativo con un intervalo de confianza de 0.57 – 0.70 y en el análisis multivariado tuvieron un 18% de menor probabilidad de vacunarse con la primera dosis hasta el mes de diciembre.

En Quito, el 38.2% de los encuestados recibieron primera dosis, en Guayaquil 30.8%, Cuenca 30.8%, Machala 30.2% y en Ambato 33% con primera dosis, teniendo la ciudad Machala 30% menos de probabilidad de recibir la primera dosis con un intervalo de confianza de 0.71 – 0.81, con un análisis multivariado se evidencia que Machala tuvo un 46% menos probabilidad de recibir solo la primera dosis de la vacuna.

La primera dosis en personas encuestadas con edades de 15 a 18 años fue mayor en la primera dosis con 48% ya que tuvieron 2.76 veces más probabilidad de recibir solo la primera dosis hasta el mes de diciembre, con un intervalo de confianza de 2.04 – 3.72 siendo estadísticamente significativo. En el caso del sexo de las personas en la primera dosis es casi igual el número de vacunados hombres con 28% y mujeres con 27.6%, siendo en este caso estadísticamente no significativo. En el caso de las etnias en la primera dosis la mayor cantidad de vacunados fueron los mestizos con 40.6%, siendo la etnia indígena 62% menor probabilidad de recibir la vacuna con un intervalo de confianza de 0.38 – 0.39 en comparación a los mestizos siendo significativamente estadístico, en el análisis multivariado también se encuentra la etnia indígena con un 55% menos de probabilidades de recibir la vacuna.

Los centros de alfabetización tuvieron el mayor número de personas vacunadas solo con primera dosis con un 61.9%, teniendo 3.58 veces más probabilidades que el cuarto nivel, las personas encuestadas que no tenían ningún nivel de instrucción tuvieron 18.9% de vacunados con un 49% menos probabilidades de recibir la primera vacuna con relación a las personas que tenían cuarto nivel.

Los empleados en la primera dosis tuvieron un 29.1% y los desempleados un 27.5%; teniendo un 8% menos probabilidades de recibir la primera dosis; en caso de los encuestados que se encontraban desempleados por cierre o clausura de las diferentes empresas solo tuvieron la primera dosis en un 72.2%, mientras que las personas que tuvieron renuncias obligatorias tuvieron un 88% menos probabilidades de recibir la vacuna con relación a la referencia con un intervalo de confianza de 0.02 – 0.69 siendo

estadísticamente significativa, en el análisis multivariado encontramos que las personas que tuvieron renuncias obligatorias tuvieron el 90% menos probabilidades de vacunarse con la primera dosis con un intervalo de confianza de 0.10 – 0.65 siendo estadísticamente significativo.

En las personas que fueron encuestadas se encontró que en el caso de afiliación en la primera dosis el seguro general tiene un 34.1%, mientras que en el caso de seguro municipal y otros tuvieron 25.9% con un 15% menor probabilidad de recibir la primera dosis que las personas con seguro privado. En el caso de empleados que ganaban un salario básico que corresponde a 41% tuvieron 1.19 veces más probabilidad de recibir la primera dosis con un intervalo de confianza de 0.18 – 7.85, en relación con las personas que reciben mayor o igual a 4 salarios básicos. En referencia a las horas de trabajo en el caso de la primera dosis con 31.3% cumplen menor o igual a 20 horas de trabajo, teniendo 1.30 veces más probabilidad de ser vacunados con relación a las personas encuestadas que trabajaron de 21 a 40 horas semanales que corresponde al 25.9%.

En el caso de la característica económicas de ocupación por las campañas de las empresas junto con el Ministerio de Salud Pública en la primera dosis los empleados públicos tienen un 40.4%, seguido de los empleados privados con 38.5%, teniendo 7% menor probabilidad de recibir la primera dosis de la vacuna y con un estudio multivariado de 16% menos probabilidad de recibir la primera dosis, en caso de las personas encuestadas que trabajan por cuenta propia tuvieron 44% menos probabilidad de ser vacunas con la primera dosis siendo estadísticamente significativo con un intervalo de confianza de 0.32 – 0.97.

Los jubilados que recibieron la primera dosis tienen un porcentaje de 27.5% mientras que la población que aporta al seguro siendo activos tuvieron un 27.8%; la población encuestada que recibieron el bono gubernamental (bono de desarrollo), la vacunación tuvo una cobertura en la primera dosis de 29%, en cuanto a las personas que recibieron el bono de discapacidad tuvieron un porcentaje de 58.6%, además las personas encuestadas que no recibieron el bono de discapacidad corresponden a un 27.8%, es decir 73% menor probabilidad de recibir la primera dosis con un intervalo de confianza de 0.08 – 0.90 siendo estadísticamente significativo y entrando en el estudio multivariado con un 59% menos probabilidad de recibir la vacuna solo la primera dosis con relación a la referencia. (Tabla 4).

Tabla 4
Características Demográficas y Socioeconómicas asociadas con la primera dosis de la vacuna contra COVID-19, ciudades de Ecuador, 2021

		No	Porcentaje	Si	Porcentaje	Análisis Bivariado		Análisis Multivariado	
						Razón de Prevalencia	95%IC	Razón de Prevalencia	95%IC
Residencia	Urbana	2812003.376	68.6%	1289804.94	31.4%	Referencia		Referencia	
	Rural	2099946.758	77.7%	604073.692	22.3%	0.63	0.57 - 0.70*	0.82	0.72 - 0.94*
Ciudades	Quito	257727.657	61.8%	159576.664	38.2%	Referencia		Referencia	
	Guayaquil	626068.819	69.2%	279301.437	30.8%	0.72	0.63 - 0.82*	0.57	0.49 - 0.66*
	Cuenca	70798.317	69.2%	31583.939	30.8%	0.72	0.60 - 0.87*	0.64	0.52 - 0.78*
	Machala	65052.912	69.8%	28113.189	30.2%	0.70	0.61 - 0.81*	0.54	0.46 - 0.63*
	Ambato	30951.166	67.0%	15269.52	33.0%	0.80	0.66 - 0.96*	0.69	0.56 - 0.86*
	Otra	3861351.262	73.7%	1380033.882	26.3%	0.58	0.51 - 0.65*	0.58	0.50 - 0.68*
Edad	15-18	291269.672	52.0%	268492.881	48.0%	2.76	2.04 - 3.72*	-	-

	19-30	441172.87	67.2%	215732.732	32.8%	1.46	1.08 - 1.98	-	-
	31-60	703700.539	72.8%	263004.742	27.2%	1.12	0.84 - 1.49	-	-
	>60	184933.204	74.9%	61844.238	25.1%	Referencia		-	-
Sexo	Hombre	2428624.469	72.0%	945039.59	28.0%	1.02	0.92 - 1.12	-	-
	Mujer	2483325.665	72.4%	948839.042	27.6%	Referencia		-	-
Etnia	Mestizo	2142146.278	59.4%	1474857.274	40.6%	Referencia		Referencia	
	Indígena	894852.216	79.4%	231935.07	20.0%	0.38	0.38 - 0.39*	0.45	0.45 - 0.46*
	Afrodescendiente	169208.392	62.6%	101136.749	37.4%	0.87	0.87 - 0.88*	0.90	0.90 - 0.91*
	Montuvio	211298.758	73.1%	77890.714	26.9%	0.54	0.54 - 0.55*	0.61	0.61 - 0.62*
	Blanco	43631.231	70.7%	18058.824	29.3%	0.61	0.61 - 0.62*	0.60	0.60 - 0.61*
	Otro	1450813.259	100.0%	-	-	-	-	-	-
Nivel de Instrucción	Ninguno	136369.512	81.1%	31749.128	18.9%	0.51	0.23 - 1.16	-	-
	Centro de alfabetización	5319.378	38.1%	8657.562	61.9%	3.58	0.93 - 13.74	-	-
	Primer nivel	2490468.586	64.0%	1403490.002	36.0%	1.24	0.58 - 2.65	-	-
	Segundo Nivel	702594.067	65.2%	374730.609	34.8%	1.17	0.54 - 2.53	-	-
	Tercer Nivel	123238.034	62.6%	73524.690	37.4%	1.31	0.59 - 2.92	-	-
	Cuarto nivel	3794.794	68.7%	1726.641	31.3%	Referencia		-	-
Empleo y Desempleo	Desempleo	3881645.68	72.5%	1470992.847	27.5%	0.92	0.82 - 1.04	-	-
	Empleo	1030304.454	70.9%	422885.785	29.1%	Referencia		-	-
Desempleo	Renuncia Obligatoria	6904.097	75.9%	2196.268	24.1%	0.12	0.02 - 0.69*	0.10	0.10 - 0.65*
	Termino de Contrato	5085.782	43.8%	6534.143	56.2%	0.50	0.08 - 2.95	0.46	0.07 - 3.08
	Renuncia Voluntaria	3585.000	57.0%	2701.272	43.0%	0.29	0.05 - 1.63	0.27	0.04 - 1.67
	Termino del ciclo estacional	4895681.731	72.2%	1880645.243	27.8%	0.15	0.03 - 0.69*	0.24	0.05 - 1.28
	Cierre o clausura	693.524	27.8%	1801.706	72.2%	Referencia		Referencia	
Afiliación	IESS Seguro General	879857.000	65.9%	454886.133	34.1%	1.26	0.60 - 2.63	-	-
	IESS Seguro Voluntario	52282.406	73.6%	18744.695	26.4%	0.87	0.38 - 2.00	-	-
	IESS Seguro Campesino	189485.703	68.7%	86240.573	31.3%	1.11	0.52 - 2.38	-	-
	ISSFA e ISSPOL	47370.91	67.7%	22635.417	32.3%	1.16	0.53 - 2.56	-	-
	Seguro Municipal y otros	3737894.134	74.1%	1309292.244	25.9%	0.85	0.41 - 1.77	-	-
	Seguro Privado	5059.981	70.9%	2079.569	29.1%	Referencia		-	-
Ingresos	< 1 Salario Básico	4728964.46	72.6%	1785542.271	27.4%	0.65	0.34 - 1.22	-	-
	1 Salario Básico	712.259	59.0%	494.394	41.0%	1.19	0.18 - 7.85	-	-
	2 Salarios Básicos	147466.575	62.9%	86999.205	31.1%	1.01	0.53 - 1.94	-	-

	3 Salarios Básicos	17351.475	61.2%	11004.716	38.8%	1.09	0.52 - 2.27	-	-
	>= 4 Salarios Básicos	16847.778	63.1%	9838.046	36.9%	Referencia		-	-
Horas de Trabajo	21-40	466525.752	74.1%	162655.628	25.9%	Referencia		-	-
	≤20	483251.401	68.7%	219732.26	31.3%	1.30	1.04 -1.64	-	-
	≥41	3962172.981	72.4%	1511490.743	27.6%	1.09	0.93 - 1.29	-	-
Ocupación	Empleado público	15806.915	59.6%	10707.839	40.4%	Referencia		Referencia	
	Empleado privado	158804.339	61.5%	99499.673	38.5%	0.930	0.52 - 1.64	0.84	0.49 - 1.47
	Empleado tercerizado	404455.739	72.6%	152411.714	27.4%	-	-	-	-
	Por cuenta propia	404455.739	72.6%	152411.714	27.4%	0.56	0.32 -0.97*	0.64	0.37 - 1.09
	Otros	4332883.14	72.6%	1631259.406	27.4%	0.56	0.32 - 0.95*	0.87	0.52 - 1.45
Jubilación	No	4864944.231	72.2%	1876077.658	27.8%	1.02	0.68 - 1.52	-	-
	Si	47005.903	72.5%	17800.973	27.5%	Referencia		-	-
Bono de Desarrollo Humano	No	4630312.058	72.2%	1778921.841	27.8%	0.94	0.74 - 1.20	-	-
	Si	281638.076	71.0%	114956.79	29.0%	Referencia		-	-
Bono de Discapacidad	No	4908086.53	72.2%	1888411.327	27.8%	0.27	0.08 - 0.90*	0.41	0.13 -1.28
	Si	3863.603	41.4%	5467.305	58.6%	Referencia		Referencia	

Fuente: Base de datos de la Encuesta ENEMDU 2021

Autoras: las investigadoras.

En la tabla N° 5 se puede evidenciar las características demográficas y socioeconómicas en la segunda dosis, en el área urbana tuvo una cobertura hasta diciembre del 2021 de 73.4%, mientras que el área rural tuvo 57.2%, es decir que 52% menos oportunidad de recibir la segunda dosis, con intervalo de confianza de 0.46 - 0.52 siendo estadísticamente significativa, de igual manera en el análisis multivariado encontramos que tuvieron el 17% menos probabilidad de recibir la vacuna con un intervalo de confianza estadísticamente significativo de 0.73 - 0.94 en relación a la referencia. En Quito recibieron la segunda dosis el 85.5%, en Guayaquil 73.4%, en Cuenca 80.8%, Machala 73.3% y Ambato 82.3% de segunda dosis; teniendo como referencia a la ciudad de Quito en el análisis bivariado la ciudad de Machala tuvieron 54% menos de probabilidad de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza estadísticamente significativo de 0.42 – 0.51, mientras que en el análisis multivariado se evidencia que tuvo 72% menos de probabilidades de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza de 0.23 – 0.34; la ciudad de Cuenca tuvieron 29% menos de probabilidad de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza estadísticamente significativo de 0.73 – 0.80, mientras que en el análisis multivariado se evidencia que tuvo 28% menos de probabilidades de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza de 0.56 – 0.92.

En caso de las edades en la segunda dosis el mayor grupo de personas vacunadas con 90.3% fueron las personas mayores a 60 años, siendo este el grupo referencia en el estudio bivariado y multivariado, los de 15 a 18 años tuvieron un 73.2%, teniendo el 71% menos probabilidades de recibir la segunda dosis, con un intervalo de confianza de 0.25 – 0.35 siendo estadísticamente significativo, en el estudio

multivariado encontramos que tuvieron el 73% menos probabilidades de recibir la vacuna con intervalo de confianza de 0.22 – 0.33 estadísticamente significativo.

En la segunda dosis encontramos que el 67.7% de hombres fueron vacunados y el 68.8% de mujeres. Teniendo en mayor número de vacunados a la etnia mestizo 80.5%, blanco 79.4%, afrodescendiente 71.5%, montuvio 68.3% e indígenas con 42%; teniendo como referencia a la etnia mestiza en el análisis bivariado los indígenas tuvieron 82% menos de probabilidad de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza estadísticamente significativo de 0.16 – 0.20, mientras que en el análisis multivariado se evidencia que tuvo 77% menos de probabilidades de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza de 0.20 – 0.26 estadísticamente significativo; la etnia blanca tuvo 7% menos de probabilidad de recibir la segunda dosis, mientras que en el análisis multivariado se evidencia que tuvo 40% menos de probabilidades de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza de 0.41 – 0.87 estadísticamente significativo.

Según el nivel de instrucción en la segunda dosis el tercer nivel en educación tuvo el 94.4% y cuarto nivel con 98%; siendo este el grupo referencia en el estudio bivariado y multivariado, los primer nivel de instrucción los que tuvieron un 60.4%, teniendo el 97% menos probabilidades de recibir la segunda dosis, con un intervalo de confianza de 0.02 – 0.05 siendo estadísticamente significativo, en el estudio multivariado encontramos que tuvieron el 64% menos probabilidades de recibir la vacuna con intervalo de confianza de 0.21 – 0.63 estadísticamente significativo.

Los empleados tuvieron una cobertura de vacunación de la segunda dosis en un 85.9% y los desempleados 52.3%, en el estudio bivariado tomando como referencia a los empleados encontramos que tuvieron un 82% menos de probabilidades de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza de 0.17 – 0.19 siendo estadísticamente significativo. En cuanto a la razón del desempleo de las personas encuestadas que recibieron la segunda dosis por término de ciclo estacional tuvieron un 67.9% y en cierre o clausura un 93.7% teniendo como referencia a esta variable en el análisis bivariado en el término de ciclo estacional tuvieron 86% menos de probabilidad de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza estadísticamente significativo de 0.05 – 0.39, mientras que en el análisis multivariado se evidencia que tuvo 14% menos de probabilidades de recibir la segunda dosis.

En cuanto a la afiliación de las personas encuestadas encontramos que recibieron la segunda dosis las personas con seguro Privado con un 92.1%, seguido de IESS Seguro Voluntario con 85.6% y siendo el de menor cobertura las personas con seguro municipal y otros con un 64.4%; teniendo el 85% menos probabilidades de recibir la segunda dosis, con un intervalo de confianza de 0.10 – 0.23 siendo estadísticamente significativo, en el estudio multivariado encontramos que tuvieron el 74% menos probabilidades de recibir la vacuna con intervalo de confianza de 0.13 – 0.54 estadísticamente significativo.

En el caso de empleados que ganaban un salario básico que corresponde a 89.7% tuvieron 1.18 veces más probabilidad de recibir la segunda dosis con un intervalo de confianza de 0.36 – 3.92, en relación con las personas que reciben mayor o igual a 4 salarios básicos. En referencia a las horas de trabajo en el caso de la segunda dosis tuvieron una cobertura de 77.4% cumplen menor o igual a 20 horas de trabajo, teniendo 54% menor probabilidad de ser vacunados con intervalo de confianza de 0.47 – 0.64 siendo estadísticamente significativo con relación a las personas encuestadas que trabajaron de 21 a 40 horas semanales que corresponde al 86.1%, siendo esta la referencia en el análisis bivariado y multivariado.

En el caso de la segunda dosis los empleados públicos tienen un 97%, seguido de los empleados privados con 92.6%, teniendo 62% menor probabilidad de recibir la segunda dosis de la vacuna con un intervalo de confianza de 0.25 – 0.60 siendo estadísticamente significativo y con un estudio multivariado de 1.06 veces más probabilidad de recibir la segunda dosis, en caso de las personas encuestadas que trabajan por cuenta propia tuvieron 83% menos probabilidad de ser vacunas con la segunda dosis siendo estadísticamente significativo con un intervalo de confianza de 0.11 – 0.27.

En las personas jubiladas que recibieron la segunda dosis en un 93.6%, los que no son jubilados tuvieron un 86% menos probabilidades de recibir la segunda dosis de la vacuna con un intervalo de confianza de 0.11 – 0.18 siendo estadísticamente significativo; los que se acogen al bono de desarrollo tienen una cobertura de 78.3%, por el contrario los que no reciben este bono gubernamental tuvieron 43% menos de probabilidad de recibir la segunda dosis con intervalo de confianza estadísticamente significativo de 0.50 – 0.65 y los que tienen bono de discapacidad 89% en el estudio bivariado los que no reciben este bono tuvieron 73% menor probabilidad de recibir la segunda dosis, con un intervalo de confianza de 0.14 – 0.52 siendo estadísticamente significativo. (Tabla 5)

Tabla 5

Características Demográficas y Socioeconómicas asociadas con la segunda dosis de la vacuna contra COVID-19, ciudades de Ecuador, 2021

		No	Porcentaje	Si	Porcentaje	Análisis Bivariado		Análisis Multivariado	
						Razón de Prevalencia	95%IC	Razón de Prevalencia	95%IC
Residencia	Urbana	281203.376	26.6%	7744470.241	73.4%	Referencia		Referencia	
	Rural	2099946.758	42.8%	2809350.275	57.2%	0.48	0.46 - 0.52*	0.83	0.73 - 0.94*
Ciudades	Quito	257727.657	14.5%	1525077.600	85.5%	Referencia		Referencia	
	Guayaquil	626068.819	26.6%	1731247.584	73.4%	0.47	0.43 - 0.51*	0.28	0.24 - 0.34*
	Cuenca	70798.317	19.2%	298422.962	80.8%	0.71	0.63 - 0.80*	0.72	0.56 - 0.92*
	Machala	65052.912	26.7%	178331.680	73.3%	0.46	0.42 - 0.51*	0.28	0.23 - 0.34*
	Ambato	30951.166	17.7%	143832.194	82.3%	0.79	0.70 - 0.89*	0.68	0.52 - 0.88*
	Otra	3861351.262	36.6%	6676908.496	63.4%	0.29	0.27 - 0.32*	0.32	0.27 - 0.39*
		15-18	291269.672	26.8%	796398.776	73.2%	0.29	0.25 - 0.35*	0.27
Edad	19-30	441172.87	15.1%	2489785.571	84.9%	0.61	0.51 - 0.71*	0.44	0.36 - 0.53*
	31-60	703700.539	12.9%	4751295.727	87.1%	0.72	0.62 - 0.84*	0.59	0.50 - 0.69*
	>60	184933.204	9.7%	1724533.902	90.3%	Referencia		Referencia	
		Hombre	2428624.469	32.3%	5088633.782	67.7%	0.95	0.89 - 1.02	-
Sexo	Mujer	2483325.665	31.2%	5465186.734	68.8%	Referencia		-	-
		Mestizo	2142146.278	19.5%	8854759.88	80.5%	Referencia		Referencia
Etnia	Indígena	894852.216	58.0%	648095.939	42.0%	0.18	0.16 - 0.20*	0.23	0.20 - 0.26*
	Afrodescendiente	169208.392	28.5%	423767.977	71.5%	0.61	0.53 - 0.69*	0.61	0.51 - 0.72*

	Montuvio	211298.758	31.7%	455579.471	68.3%	0.52	0.44 - 0.62*	0.52	0.42 - 0.65*
	Blanco	43631.231	20.6%	168504.671	79.4%	0.93	0.71 - 1.23	0.60	0.41 - 0.87*
	Otro	1450813.259	99.8%	3112.577	0.2%	-	-	0.43	0.11 - 1.64
Nivel de Instrucción	Ninguno	136369.512	29.4%	327264.403	70.6%	0.05	0.03 - 0.08*	0.35	0.20 - 0.64*
	Centro de alfabetización	5319.378	19.0%	22647.246	81.0%	0.09	0.03 - 0.25*	0.71	0.26 - 1.97
	Primer nivel	2490468.586	39.6%	3791575.558	60.4%	0.03	0.02 - 0.05*	0.36	0.21 - 0.63*
	Segundo Nivel	702594.067	14.4%	4166062.022	85.6%	0.12	0.08 - 0.20*	0.51	0.30 - 0.88*
	Tercer Nivel	123238.034	5.6%	2063924.210	94.4%	0.35	0.21 - 0.57*	0.84	0.49 - 1.46
	Cuarto nivel	3794.794	2.0%	182347.076	98.0%	Referencia		Referencia	
Empleo y Desempleo	Desempleo	3881645.68	47.7%	4252003.172	52.3%	0.18	0.17 - 0.19*	1.00	0.82 - 1.20
	Empleo	1030304.454	14.1%	6301817.343	85.9%	Referencia		Referencia	
Desempleo	Renuncia Obligatoria	6924.097	8.9%	70431.323	91.1%	0.68	0.22 - 2.12	0.84	0.26 - 2.76
	Termino de Contrato	5085.782	7.2%	65482.729	92.8%	0.86	0.28 - 2.64	1.36	0.42 - 4.38
	Renuncia Voluntaria	3585.000	8.3%	39720.010	91.7%	0.74	0.23 - 2.40	1.25	0.36 - 4.39
	Termino del ciclo estacional	4895681.731	32.1%	10367788.485	67.9%	0.14	0.05 - 0.39*	0.86	0.29 - 2.53
	Cierre o clausura	693.524	6.3%	10397.969	93.7%	Referencia		Referencia	
Afiliación	IESS Seguro General	879857.000	24.6%	2691410.010	75.4%	0.26	0.17 - 0.39*	0.71	0.34 - 1.48
	IESS Seguro Voluntario	52282.406	14.4%	310699.757	85.6%	0.51	0.30 - 0.85*	0.32	0.14 - 0.73*
	IESS Seguro Campesino	189485.703	24.3%	589030.508	75.7%	0.27	0.17 - 0.41*	0.53	0.25 - 1.11
	ISSFA e ISSPOL	47370.910	23.5%	154131.126	76.5%	0.28	0.18 - 0.44*	1.26	0.50 - 3.18
	Seguro Municipal y otros	3737894.134	35.6%	6749191.91	64.4%	0.15	0.10 - 0.23*	0.26	0.13 - 0.54*
	Seguro Privado	5059.981	7.9%	59357.204	92.1%	Referencia		Referencia	
Ingresos	< 1 Salario Básico	4728964.46	34.1%	9130953.927	65.9%	0.26	0.17 - 0.42*	1.48	0.84 - 2.61
	1 Salario Básico	712.259	10.3%	6171.404	89.7%	1.18	0.36 - 3.92	4.54	1.28 - 16.13
	2 Salarios Básicos	147466.575	12.2%	1065340.489	87.8%	0.98	0.61 - 1.59	2.03	1.15 - 3.61
	3 Salarios Básicos	17351.475	7.7%	206873.354	92.3%	1.62	0.96 - 2.73	2.89	1.47 - 5.66
	>= 4 Salarios Básicos	16847.778	12.0%	123708.866	88.0%	Referencia		Referencia	
Horas de Trabajo	21-40	466525.7517	13.9%	2893144.586	86.1%	Referencia		Referencia	
	≤20	483251.401	22.6%	1651664.241	77.4%	0.55	0.47 - 0.64*	1.13	0.96 - 1.33

	≥41								
	3962172.981	39.7%	6009011.688	60.3%	0.25	0.22 - 0.27*	1.02	0.87 - 1.20	
Ocupación	Empleado público	15806.915	3.0%	517865.173	97.0%	Referencia		Referencia	
	Empleado privado	158804.339	7.4%	1994951.791	92.6%	0.38	0.25 - 0.60*	1.06	0.66 - 1.71
	Empleado tercerizado	-	-	29.966	100.0%	-	-	-	-
	Por cuenta propia	404455.739	15.0%	2285283.445	85.0%	0.17	0.11 - 0.27*	0.83	0.51 - 1.34
	Otros	4332883.14	42.9%	5755690.14	57.1%	0.04	0.02 - 0.06*	0.78	0.49 - 1.27
Jubilación	No	4864944.231	33.0%	9863500.059	67.0%	0.14	0.11 - 0.18*	1.4	1.06 - 1.83
	Si	47005.903	6.4%	690320.456	93.6%	Referencia		Referencia	
Bono de Desarrollo Humano	No	4630312.058	32.7%	9535690.873	67.3%	0.57	0.50 - 0.65*	1.06	0.89 - 1.25
	Si	281638.076	21.7%	1018129.642	78.3%	Referencia		Referencia	
Bono de Discapacidad	No	4908086.53	31.8%	10522540.26	68.2%	0.27	0.14 - 0.52*	0.51	0.23 - 1.11
	Si	3863.603	11.0%	31280.258	89.0%	Referencia		Referencia	

Fuente: Base de datos de la Encuesta ENEMDU 2021

Autoras: las investigadoras.

Discusión

En este estudio se puede evidenciar que existen brechas socioeconómicas en relación con la vacunación contra el COVID-19, en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala en la encuesta ENEMDU realizada desde octubre a diciembre del 2021. La vacunación al comienzo de la pandemia en el Ecuador fue tema de controversia, incertidumbre y desigualdad al acceso de una campaña que comenzó en los primeros meses del 2021, en medio de un país en crisis económica, por un aumento del desempleo a nivel público y privado.

América Latina y el Caribe en el 2020 tuvo la peor caída del PIB en 6,8 comparado con el de años anteriores; de igual manera hubo un incremento del desempleo, la pobreza y desigualdad en la región, además provocó el cierre de una gran cantidad de negocios, reduciéndose significativamente el capital humano y el empleo. Ante el crecimiento económico futuro, existe incertidumbres procedentes de los antecedentes de desigualdades tanto en procesos de vacunación como en las estrategias de salud pública para la contención de la pandemia, de igual manera se invierten los problemas estructurales y baja trayectoria en el crecimiento económico de los países, sin embargo, para el 2021 la participación laboral se incrementó de 57.7% en 2020 a un 61,1% (23). En este estudio la parte económica se consideró al empleo y desempleo como punto de partida para un análisis más a fondo del porque se encontraban desempleados y si habían recibido las dosis de vacunas que eran requisitos en los meses de la encuesta. El desempleo hasta diciembre del 2021 en las ciudades encuestadas llegó al 54.8% debido a cierres de fábricas, términos de contrato, renuncias, pero en su mayoría con un 98.7% por el término del ciclo estacional en la agricultura viéndose involucrados también los pequeños productores.

La vacunación que se consideraba en los primeros meses un requisito para el ingreso al país, lugares públicos y algunos lugares privados. La campaña de vacunación contra el COVID – 19 comenzó en enero

pero de manera desordenada, poco equitativa y con muy pocas dosis, fueron 8000 vacunas Pfizer, distribuidas en el territorio de la siguiente manera: al personal de primera línea en pocos hospitales de la capital, días después arribaron 86000 dosis más, las que fueron distribuidas en 95 unidades en los 44 cantones del país, estas dosis fueron destinadas también para 20 adultos mayores de los centros gerontológicos privados y a 4 de sus cuidadores en Quito, denotándose claramente la desigualdad socioeconómica en la distribución de las vacunas, con deficiencias técnicas y equitativas.

De octubre a diciembre que se realizó la encuesta se tenía el 72.6% de la población vacunada, con un 10.6% fueron las personas con 1 sola dosis, 58.9% dos dosis, tres dosis 1.2% y personas que prefirieron viajar fuera del país para colocarse vacunas de dosis únicas fue el 1.9% y un 27.4% no recibían ninguna dosis, por edad que aún no eran designadas la vacunación o por tenían diferentes creencias pese a la información sobre la importancia de la vacunación emitida por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, sin embargo aún en diciembre tenían diferentes mitos sobre efectos secundarios, ineficacia de las vacunas y creencias de que el virus no era peligroso para la salud.

Tomando como referencia la primera y segunda dosis, la campaña de vacunación en los meses de desarrollo la encuesta nos deja ver que se llega una mayor cobertura en la parte urbana con una primera dosis de 31.4% y de las personas encuestadas ya con dos dosis de 73.4% ya que se cubrieron hospitales con el personal de primera línea y el resto del personal, empresas, fábricas y colegios, debido que por ley era obligatoria la vacunación. La ciudad con mayor cobertura tanto como la primera y segunda dosis fue la ciudad de Quito seguida de Cuenca y Ambato.

La dos dosis fueron obligación a nivel de la parte pública, privada seguido de los pequeños productores que por cuenta propia y con ganancias de cada día tenían necesidad de salir a trabajar siendo en su mayoría a la semana con 21 a 40 horas de trabajo por lo que se cubre el 86.1% de vacunados con segunda dosis viendo que son dependiente de un Seguro General y Privado. Para terminar un punto muy importa ya que el plan de vacunación tenía como finalidad cubrir en su mayoría en la primera fase a las personas de atención prioritaria, tercera edad que son los jubilados tuvo una cobertura de las dos dosis de 93.6% y discapacitados con un 89.0%, con lo que el Ministerio de Salud Pública trato de cubrir en varias maneras a la mayor parte de la población desde julio a diciembre del 2021.

Teniendo en cuenta los datos generados en este estudio se puede observar que desde octubre a diciembre la vacunación se llevó de manera pública y tratando de dar mayor cobertura a cada punto del país, por medio de esta encuesta del INEC encontramos que las ciudades a nivel urbano tuvieron mejor cobertura, dejando a un lado a la parte rural. Con desigualdad en edades, pero dando prioridad a los adultos mayores, al contrario de lo que se ve en las etnias donde se comprueba la diferencia entre mestizos, afrodescendientes y blancos siendo dejados de lado al pueblo indígena que en su mayoría se encuentra en las zonas rurales. En el nivel de instrucción también se encontró la desigualdad que atravesó la cobertura de vacunación ya que las personas que no tenían ningún nivel de instrucción y las que tenían el primer nivel se vieron en desventaja comparado que la población que tenían un tercer y cuarto nivel demostrando que tenían mayor accesibilidad y facilidad para ser vacunados. En el número de dosis de vacunación se encuentran marcadas las desventajas que tuvieron personas desempleadas, las que no tienen empleo fijo como los que viven con ganancias a diario, los que se dedican a la agricultura, los que fueron obligados a renunciar o los que tuvieron cierre de empresas teniendo totalmente desventajas en la cobertura de la vacuna. Lo que sí se puede decir que los jubilados y personas con discapacidad tuvieron un mejor cuidado y cobertura por lo que en esta pequeña parte de la población se demostró el interés por parte de las autoridades.

Como se puede también comprobar en el estudio por parte de OMS sobre la asignación y priorización de la vacuna contra el COVID 19, la pandemia no trajo solo un retroceso a nivel salud, sino económico, de desarrollo y en la educación de los pueblos mostrando las desventajas que se dan a nivel de los diferentes países, etnias y generados tratando cada vez más de disminuir las grietas en las desigualdades mundiales que se dieron en compras y coberturas de las vacunas (18). También se ha demostrado que pese a la gran aceptación de la vacunación contra el COVID – 19, no solo por tema de salud sino la desesperación de las poblaciones para volver a la normalidad se han visto perjudicados países tercer mundo con un retroceso en salud y economía dando como resultado a un proceso lento de vacunación y cobertura en los diferentes partes del país demostrando que la zonas urbanas tuvieron mayor aceptación a las campañas que la parte rural por desconocimiento de las vacunas y su eficacia (19).

La desigualdad de las características sociales, demográficas y económicas han sido estudiadas en diferentes países como Estados Unidos, Reino Unido, Etiopía y China demostrándose que la distribución de las vacunas del COVID – 19, no fue equitativa siendo las poblaciones con menor economía las más afectadas en su cobertura, teniendo factores macros y micros influyentes en las desventajas presentadas a nivel mundial (20). Pese intentos fallidos de poner en ejecución el plan COVAX de parte de la OMS como en el Reino Unido, Alemania y Estados Unidos, con el paso del tiempo la distribución fue desigual a nivel de todos los países los que tenían recursos limitados fueron los menos favorecidos mostrando que solo el 5% a nivel mundial recibieron la primera dosis de la vacuna del COVID – 19 hasta marzo del 2021 (21). Por lo que la OMS en sus últimos esfuerzos para que el programa de vacunación COVAX tome fuerza en el mundo, tuvo que ver la realidad que vivían otros países ya que no solo fueron golpeados por el COVID – 19 teniendo que afrontar problemas de infraestructura a nivel de hospitales, epidemias bacterianas por insalubridad y otras enfermedades debiendo que dar prioridades a éstas o también como se dio el caso de Nigeria con muy pocos casos positivos y decidieron que no era necesaria la compra de vacunas (22).

En el Reino Unido se dio también una desigualdad en las etnias ya que los blancos tenían más prioridad a la vacuna que los de raza negra, otro factor de desventaja fue el sexo femenino, la religión y la edad ya que en Inglaterra los mayores a 70 años no fueron grupo prioritario; la posición económica también se vio involucrada para la desigualdad de cobertura de vacunación, juntándose el área de vivienda siendo los habitante de las áreas urbanas mas favorecidos (23). En Canadá se dio el caso de desigual pero por falta de aceptación en la vacuna ya que no permitieron que los niños y adolescentes sean vacunados porque no dieron autorización en su mayoría los padres que poseían poca información sobre la vacuna y el virus siendo de bajo nivel de instrucción e ingresos de los padres (24), como se evidencia en estos estudios en todo el mundo se vivieron varios factores influyentes para una desigualdad en la distribución y aplicación de la vacuna COVID -19 como se dio en nuestro país.

Este estudio presenta los datos de octubre a diciembre del 2021, siendo una limitación en la actualización de la cobertura de salud en el Ecuador, ya que al ser un estudio transversal los resultados pueden cambiar si se aplicara la misma encuesta en otro tiempo, otra desventaja encontrada fue que la exactitud de las variables tuvo que ser recodificadas; la calidad de la información disponible de la encuesta es limitada ya que algunos datos no son verificados las respuestas. Esta investigación, tuvo como ventajas primero que nos basamos en los datos de la encuesta ENEMDU que fue a nivel poblacional en las ciudades más representativas del Ecuador, conteniendo información sobre la cobertura de la vacuna COVID – 19 y sus dosis, donde se enfoco el estudio en la primera y segunda dosis; las características de la población en las ciudades de estudio y desigualdad de la cobertura teniendo diferentes razones las cuales eran

desconocidas en su mayoría; se pudo aprender que aún en el Ecuador existen ocupaciones y empleos minoristas que fueron tomados en cuenta.

Conclusión

La afectación sanitaria, económica, social y psicológica no fue igual en todos los grupos socioeconómicos, algunos estratos de la población han sentido los efectos de las crisis de una forma más profunda que otros grupos. Debido a que hace dos años del inicio de la pandemia por COVID-19 ha desencadenado numerables pérdidas tanto económicas como humanas. Al ser parte de una urgencia de salud pública la pandemia, ha sido un reto para nuestro país el enfrentar al virus, la protección del personal de salud, junto con el aumento de violencia que encontramos en el Ecuador. Los hospitales en su mayoría desabastecidos a nivel Público, lo cual limitó la atención al número que iba en aumento cada día de personas infectadas.

En el Ecuador el caos en comienzo de la pandemia a nivel económico por cierre de fábricas que no pudieron sostener a sus trabajadores siendo obligados a despedir al personal, términos de contratos y disminución de gente en las plantaciones y con el fin del ciclo de producción agrícola, aumento la tasa de desempleo golpeando económicamente al país y al tener un virus que asechaba, la única salida era la vacunación ya que nos daba la esperanza de disminuir la mortalidad pese que la viralidad aumentaba y también significaba la reactivación en la parte económica en el país.

Finalmente podemos decir que pese que el comienzo de la vacunación resulto caótica y con un número de dosis limitada a muy pocos lugares del país; en junio comenzó de manera más ordenada el plan de vacunación en sus diferentes fases, dando una cobertura mayor en los meses encuestados de octubre a diciembre de un 72.6% que corresponde a 13005559 personas encuestadas en las principales ciudades del país, ayudando esto a la reactivación económica y una disminución de desempleo. Pero pese a los intentos por parte de salud en el país se dejó ver también una desigualdad entre la parte urbana y rural, dejando de lado en especial al pueblo indígena, a los de menor nivel de instrucción y los que menor ingresos tenían.

Disponibilidad de los datos

Datos puestos a disposición de las personas que lo soliciten con las autoras y en la siguiente página:

<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

Referencias Bibliográficas

1. Ministerio de Salud Pública. MSP detectó nuevos casos de variantes COVID-19 que son de contagio comunitario. [Online]; 2021. Acceso 15 de Abril de 2022. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/msp-detecto-nuevos-casos-de-variantes-covid-19-que-son-de-contagio-comunitario-2/#:~:text=%E2%80%9CHemos%20determinado%20que%20las%20tres,de%20Salud%20P%C3%BAblica%2C%20Ximena%20Garz%C3%B3n.>

2. Organización Panamericana de la Salud. Situación de la Región de las Américas por el brote de COVID-19. [Online].; 2021. Acceso 2 de Noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>.
3. Organización Mundial de la Salud.. World health Organization. [Online]; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
4. Ministerio de Salud Ministerio de Salud Pública. Ministerio de Salud Pública. [Online]; 2021. Acceso 2 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/se-reporta-disminucion-de-casos-delta-en-ecuador/>.
5. Malte Krudewig / Associated Press. Los Angeles Times. [Online]; 2021. Acceso 18 de Enero de 2022. Disponible en: <https://www.latimes.com/espanol/eeuu/articulo/2021-12-18/oms-variante-omicron-ha-sido-detectada-en-89-paises>.
6. FDA. Información sobre las vacunas para el COVID-19. [Online]; 2022. Acceso 24 de 09 de 2022. Disponible en: <https://www.fda.gov/about-fda/fda-en-espanol/informacion-sobre-las-vacunas-para-el-covid-19#Pfizer>.
7. Ministerio de Salud Pública. Informes de de Situación (SITREP) e Infografías COVID - 19. [Online]; 2021. Acceso 18 de Enero de 2022. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/informes-de-situacion-sitrep-e-infografias-covid-19-desde-26-07-2021/>.
8. Ministerio de Salud Pública. Coronavirus Ecuador. [Online]; 2021. Acceso 18 de Enero de 2022. Disponible en: <https://www.coronavirusecuador.com/estadisticas-covid-19/>.
9. Clínica Mayo. Síntomas. [Online].; 2021. Acceso 11 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>.
10. La Cruz-Vargas, D & Jhony, A. Protegiendo al personal de la salud en la pandemia Covid-19. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2020;(173-174).
11. Ministerio de Salud Pública. Inició la vacunación contra la COVID-19 en Ecuador. [Online]; 2021. Acceso 2022 de Enero de 2022. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/en-ecuador-inicio-la-vacunacion-contra-la-covid-19/>.
12. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Vacunación e Inmunización contra el COVID – 19, “PLAN VACUNARSE”. Manual.
13. Torres Espín V, Villacrés Guamba L, Baldeón Espinosa J, Santacruz Mancheno G, Castillo Narváez X. Lineamientos de obligatoriedad de la vacunación contra SARS CoV-2. Lineamiento. Quito: Ministerio de Salud Pública, Subsecretaría Nacional de Vigilancia de la Salud Pública.
14. Observatorio Social del Ecuador. Monitoreo del coronavirus Covid-19 en Ecuador. [Online].; 2021. Acceso 16 de 04 de 2022. Disponible en: <https://www.covid19ecuador.org/vacunas>.

15. INEC. INEC. [Online].; 2021.. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>.
16. INEC. Levantamiento de información sobre población contagiada y vacunada contra la COVID-19. Nota Técnica. Quito: INEC, INEC.
17. Constante W, Velásquez J, Peña G. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU Anual. Anual. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Coordinación Técnica de Producción Estadística.
18. OMS. Marco de valores del SAGE de la OMS para la asignación y priorización de la vacunación contra la COVID-19. [Online].; 2020. Acceso 05 de 12 de 2022. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334299>.
19. Herrera-Añazco P, Uyen-Cateriano A, Urrunaga-Pastor D, Bendezu-Quispe G, Toro-Huamanchumo C, Rodríguez-Morales A. Prevalencia y factores asociados a la intención de vacunación contra la COVID-19 en el Perú. [Online].; 2021. Acceso 06 de 12 de 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1879>.
20. Asundi A, O Leary C, Bhadelia N. Desigualdad global de la vacuna COVID-19: el alcance, el impacto y los desafíos. [Online].; 2021. Acceso 10 de 12 de 2022. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1931312821002857>.
21. Tatar M, Montazeri Shorekchali J, Reza Faraji M, A Wilson F. Desigualdad internacional de la vacuna COVID-19 en medio de la pandemia: ¿Perpetuando una crisis global? [Online].; 2021. Acceso 10 de 12 de 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8252691/>.
22. TheLancet. Global COVID-19 vaccine inequity. [Online].; 2021. Acceso 10 de 12 de 2022. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S1473-3099%2821%2900344-3>.
23. Nafilyan V, Dolby T, Razieh C, Hannah Gaughan C, Morgan J, Ayobkhani D, et al. Desigualdad sociodemográfica en la cobertura de vacunación contra la COVID-19 entre adultos mayores en Inglaterra: un estudio nacional de datos vinculados. [Online].; 2021. Acceso 10 de 12 de 2022. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/7/e053402.abstract>.
24. Mckinnon B, Quach C, Dubé E, Tuong Nguyen C, Zinszer K. Desigualdades sociales en la aceptación y adopción de la vacuna COVID-19 para niños y adolescentes en Montreal, Canadá. [Online].; 2021. Acceso 10 de 12 de 2022. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X21014262>.
25. Ministerio de Salud Pública. Ecuador registra 68 casos de Ómicron. [Online]; 2022. Acceso 22 de Enero de 2022. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/ecuador-registra-68-casos-omicron/>.
26. Aquino-Canchari, C., Quispe-Arrieta, R., y Huaman, K. (2020). COVID-19 y su relación con poblaciones vulnerables. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 19 (Supl.). [Online]; 2019. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3341>.

27. Mayo Clinic. 2020, COVID-19 y el desarrollo y la investigación de la vacuna relacionada. [Online]; 2021. Acceso 23 de 08de 2022. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/coronavirus-covid-19/history-disease-outbreaks-vaccine-timeline/covid-19>.
28. Organización Mundial de la Salud. Acceso y distribución de vacunas: como se lograra distribuir de manera justa y equitativa una cantidad limitada de existencias. [Online]; 2021. Acceso 16 de 04de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/access-and-allocation-how-will-there-be-fair-and-equitable-allocation-of-limited-supplies>.
29. Organización Mundial de la Salud. Brote de Enfermedad por Coronavirus. [Online]; 2021. Acceso 26 de Octubre de 2021. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjwKCAjwq9mLBhB2EiwAuYdMtYgDCgyGRc3nEONxunekfmulxAFIShfOwLU_VvUbHn9F3kZ_w8mfcBoCrOgQAvD_BwE.
30. Organización Mundial de la salud. COVAX es el pilar de las vacunas del Acelerador del acceso a las herramientas contra la COVID-19. [Online]; 2022. Acceso 17 de Abrilde 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/initiatives/act-accelerator/covax#:~:text=COVAX%20es%20el%20pilar%20de,el%20acceso%20equitativo%20a%20ellos>.

Abreviaturas:

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

COVAX: Estrategia de vacunación de la Organización Mundial de la Salud.

FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos, siglas en inglés.

ENEMDU: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.