



# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

## **UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

### **CARRERA DE ENFERMERÍA**

*“Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg”*

### **TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS:** TATIANA ELIZABETH CRUZ BRAVO

JESSICA ALEXANDRA SALTOS MATUTE

**DIRECTORA:** LIC. NANCY ISABEL ABAD MARTÍNEZ, MGS.

**AZOGUES - ECUADOR**


**2021**

*Yo me gradué en  
los 50 años de La Cato!  
... y sostuve la Universidad*

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR

Certifico que el presente trabajo denominado: “Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg”, realizado por TATIANA ELIZABETH CRUZ BRAVO con documento de identidad: 0302396007 y JESSICA ALEXANDRA SALTOS MATUTE con documento de identidad: 0105465231, previo a la obtención del título de Licenciadas en Enfermería, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica; por lo que se encuentra apto para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal.

Azogues, marzo de 2021



Handwritten signature of Nancy Isabel Abad Martínez, enclosed in an oval shape, with a dashed line below it.

LIC. NANCY ISABEL ABAD MARTÍNEZ, MGS

TUTOR/DIRECTOR

CI: 0301213435

## **DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, TATIANA ELIZABETH CRUZ BRAVO con documento de identidad: 0302396007 y JESSICA ALEXANDRA SALTOS MATUTE con documento de identidad: 0105465231, declaro que los conceptos, análisis y conclusiones del trabajo de titulación denominado: “CUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN TIEMPOS DE COVID-19: DISTRITO 03D01 AZOGUES, BIBLIÁN Y DÉLEG”, son de nuestra absoluta responsabilidad y propiedad, que no han sido previamente presentados para ningún grado o calificación profesional, respetándose íntegramente los derechos intelectuales de otras personas mediante el uso de citas.

Se autoriza a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA la publicación parcial o total de este trabajo y su reproducción sin fines de lucro.

Azogues, marzo de 2021

-----  
TATIANA ELIZABETH CRUZ BRAVO

0302396007

-----  
JESSICA ALEXANDRA SALTOS MATUTE

0105465231

## DEDICATORIA

*Este trabajo se lo dedico especialmente a mi madre Zaida Bravo y a mis hermanos María José y Andrés, han sido una gran inspiración y una fuente de energía en todo lo que tenido que, a travesar, los amo incondicionalmente y son lo mejor que Dios me dio sin tener que elegirlos. Madre me has guiado, aconsejado y apoyado económicamente durante toda la carrera, además de cuidar de mí y besar mi frente cuando me sentía cansada y lo quería dejar todo, te amo.*

*A ti querido padre que me decías que me esfuerce, que todo lo que me propusiera lo iba a conseguir y si bien no esté a mi lado desde hace mucho, siempre te voy amar.*

**TATIANA ELIZABETH CRUZ BRAVO**

*Este trabajo va dedicado principalmente a mi Dios por haberme dado la vida, salud y guiar mi camino con la fortaleza necesaria para seguir en cada uno de mis logros, a mis padres que me han acompañado en este proceso de formación, han sido el pilar fundamental en mi vida quienes, gracias a su apoyo incondicional, sus consejos y valores me ha permitido salir en adelante; a mi familia que me brindaron su cariño y apoyo aprendí que nada es imposible, solo hay que seguir un paso a la vez.*

**JESSICA ALEXANDRA SALTOS MATUTE**

## **AGRADECIMIENTO**

*Especialmente, le agradezco a Dios, por otorgarnos la vida a través de nuestras madres, concedernos salud, la fuerza necesaria para seguir luchando firmemente y permitirnos llegar a cumplir esta gran meta, gracias mi Dios por guiarnos siempre y ofrecernos sus manos cuando todo era difícil de superar.*

*Agradecemos también a nuestra Tutora de tesis Lic. Nancy Abad Martínez y Asesor metodológico Dr. Xavier Yambay Bautista por habernos brindado su apoyo incondicional, su capacidad y conocimientos científicos, pero sobre todo su paciencia durante todo el proceso de titulación.*

*Y, por último, de todo corazón agradecemos a todos nuestros docentes de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues, quienes día con día compartieron su conocimientos, habilidades y apoyo para poder llegar a ser las profesionales en las que hoy nos convertimos.*

**AUTORAS**

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR / DIRECTOR.....	I
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
Resumen.....	6
Introducción.....	9
Metodología.....	17
Resultados.....	21
Discusión.....	25
Conclusión.....	31
Referencias.....	32
Anexos.....	34
ANEXO 1: PROTOCOLO.....	34
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	65
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	69
ANEXO 4: CERTIFICACIÓN DE NO PLAGIO.....	72

## **Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg**

Jessica Alexandra Saltos Matute<sup>1\*</sup>, Tatiana Elizabeth Cruz Bravo<sup>1</sup>, Nancy Isabel Abad Martínez, Xavier Rodrigo Yambay Bautista<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

\*Correspondencia [jasaltosm31@est.ucacue.edu.ec](mailto:jasaltosm31@est.ucacue.edu.ec)

### **Resumen**

**Introducción:** la pandemia por COVID-19 que azota al mundo, ha creado un nuevo escenario para el esquema de inmunización regular de cada país, el descenso en la cobertura vacunal de niños menores de 5 años es alarmante. Las implicaciones de disminución pueden ocasionar en un futuro brotes graves de enfermedades ya erradicadas, lo que causaría complicaciones leves e incluso la muerte de millones de infantes. **Objetivo:** determinar el cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg. **Metodología:** se realizó una investigación de tipo descriptivo no experimental, de corte transversal con enfoque cuantitativo. El universo estuvo compuesto por 12.003 niños, se determinó mediante la fórmula probabilística una muestra de 241 niños/as. La técnica que se utilizó fue la encuesta, el instrumento contiene 16 preguntas cerradas que fueron elaboradas y validadas por tres profesionales expertos, se realizó una prueba piloto sin presentar dificultad, después de su aplicación en diferentes plataformas virtuales, los datos fueron procesados y analizados en los programas SPSS 23 y EXCEL 2016 mediante frecuencias, porcentajes que fueron representados en tablas estadísticas. **Resultados:** entre las características sociodemográficas se destaca la edad media de los niños fue 31,7 meses, género masculino con un 50,2%. El 31% de la población cumplió con el esquema de vacunación. Las vacunas con retraso elevado fue DTP e influenza 73%, fiebre amarilla 72% bOPV 70%. Los factores que influyeron en la demora del cumplimiento del esquema destacan con el 31,5% miedo al contagio y 16,2% no había la vacuna en las unidades. **Conclusión:** el

estudio determinó que el 69% de niños incumplieron con el calendario de vacunación, las circunstancias del retraso están directamente asociadas con el confinamiento, distanciamiento social, miedo al contagio de la COVID-19.

**Palabras claves:** Cumplimiento, esquema, vacunación, niños, COVID 19.

***Compliance with the vaccination schedule in children under 5 years of age in times of COVID-19: District 03D01 Azogues, Biblián and Déleg***

***Abstract***

**Introduction:** the COVID-19 pandemic that is sweeping the world has created a new scenario for the regular immunization scheme of each country; the decrease in the vaccination coverage of children under 5 years of age is alarming. The implications of the decrease may cause serious outbreaks of already eradicated diseases in the future, causing minor complications and even the death of millions of infants. **Objective:** to determine compliance with the vaccination schedule in children under 5 years of age in times of COVID-19: District 03D01 Azogues, Biblián and Déleg. **Methodology:** a descriptive, non-experimental, cross-sectional research with a quantitative approach was carried out. The universe was composed of 12,003 children, and a sample of 241 children was determined by means of the probabilistic formula. The technique used was the survey, the instrument contains 16 closed questions that were elaborated and validated by three expert professionals, a pilot test was carried out without difficulty, after its application in different virtual platforms, the data were processed and analyzed in the SPSS 23 and EXCEL 2016 programs by means of frequencies, percentages that were represented in statistical tables. **Results:** among the sociodemographic characteristics, the mean age of the children was 31.7 months, male gender with 50.2%. Thirty-one percent of the population complied with the vaccination schedule. The vaccines with high delay were DTP

and influenza 73%, yellow fever 72% bOPV 70%. The factors that influenced the delay in complying with the schedule were 31.5% fear of contagion and 16.2% did not have the vaccine in the units. **Conclusion:** the study determined that 69% of children did not comply with the vaccination schedule, the circumstances of the delay are directly associated with confinement, social distancing, fear of contagion of COVID-19.

***Key words: Compliance, schedule, vaccination, children, COVID 19.***

## **Introducción**

La vacunación es una sencilla y eficaz manera de proteger a la población, se ha convertido en uno de los más grandes logros de la humanidad y un componente clave de la salud pública a nivel primario, constituye una herramienta de salud rentable para el control de enfermedades graves, discapacidad y muerte de niños/as. Ayuda a reducir la morbilidad y mortalidad infantil, y a prevenir al menos 20 enfermedades, como la tuberculosis, hepatitis, tos ferina, difteria, sarampión, tétanos, etc. La inmunización aumenta la esperanza de vida, además de fomentar el crecimiento económico de los países en vías de desarrollo (1,2).

En 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS), propuso la creación del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Desde 1977, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha promovido la implementación del programa en los países de las América. Para 1976, el Ministerio de Salud Pública defiende y consolida el PAI de Ecuador, convirtiéndose en el primer país latinoamericano en adoptar este plan, participa activamente en diversas actividades de promoción y prevención poblacionales para reducir la incidencia y mortalidad de enfermedades inmunoprevenibles. En el anterior modelo de gestión gubernamental, el Programa Ampliado de Inmunización pasó a denominarse Estrategia Nacional de Inmunización (ENI), que está disponible a nivel de la Red Integrada de Salud Pública en todo el territorio con carácter de obligatorio, siendo aplicada a la población de manera gratuita (3).

Hoy debido a la importancia de inmunizar a los niños menores de 5 años, la Organización Mundial de la Salud ha firmado el Plan de Acción Mundial de Vacunación con 198 países, incluido Ecuador, un calendario de vacunación completo puede proteger a los infantes de enfermedades graves y salvar miles de vidas (4,5).

La vacunación es el futuro teniendo en cuenta su gran influencia social en la prevención de enfermedades que causan epidemias, pandemias, discapacidad y muertes alrededor del mundo

como la provocada por la COVID-19. Fue la Organización Mundial de la Salud, el 11 de marzo del 2020, luego de meses tras la aparición del virus SARS-CoV-2, en la provincia de Wuhan (Hubei-China), cuyas características fueron insuficiencia respiratoria aguda, la cual obligo a declarar a la enfermedad como una pandemia global, puesto que el virus ya se encontraba en los 5 continentes en más de 100 países. Si bien, esta enfermedad por coronavirus es transmitida mediante secreciones respiratorias de una persona contagiada o enferma durante un periodo promedio de 1-14 días, siendo posible que se presente casos leves y en otros graves en los cuales se necesite depender de la hospitalización ha dejado más de 2.3 millones de muertes en el mundo, se han contabilizado casi más de 15 mil muertes en Ecuador en lo que va del año. Los diferentes organismos internacionales han establecido y recomendado medidas higiénico-sanitarias, de confinamiento, aislamiento de casos y medidas de control según lo disponga cada nación (6).

Según la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia a mediados del 2020 (7), advirtieron que la cantidad de niños que reciben vacunas que salvan vidas en todo el mundo se ha reducido drásticamente (2); en el contexto de la actual pandemia de la COVID-19 está ha provocado una interrupción en el abastecimiento, accesibilidad y adherencia a los servicios de inmunización, lo que amenaza el progreso alcanzado en la última década, donde la cobertura de vacunas ha superado los mil millones de vacunados, logrando prevenir de 2 a 3 millones de muertes cada año (7,8).

Por la situación actual en que vivimos mencionada por el Director General de la OMS, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, ha provocado graves conflictos en la salud mundial, la pandemia ha puesto en riesgo los logros en la cobertura vacunal. También destacó el dolor y la muerte evitable que ocasiona al saltarse la inmunización recomendada en los niños, que puede superar el número de víctimas causadas por la propia COVID-19 y no debería ser el caso, porque a la inmunización se puede acceder incluso durante la pandemia (7).

La amenaza global que representa el virus SARS-CoV-2 puede hacer que las personas pierdan de vista las enfermedades emergentes y reemergentes prevenibles por vacunación en las Américas. Desde 2019, la OMS y la OPS han notificado casos confirmados de difteria, sarampión y rubéola en 14 países de la región. Estos países incluyen: Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Haití, Venezuela, Argentina, Colombia, Brasil, Uruguay, Ecuador, etc. Ante la importación de virus y brotes en curso en los territorios se recomendó mantener una tasa de cobertura igual del 95%, vacunar a las poblaciones en riesgo, identificación del flujo migratorio y mantener una reserva de vacunas para atender situaciones de brotes. Los casos notificados más recientemente de las enfermedades mencionadas en Ecuador son: poliomielitis (1990), difteria (1994), rubéola (2004) y casos importados de sarampión en 2018 (9,3).

Nozaki, et al., en 2019 encontró en su investigación “Factores que influyen en la cobertura de vacunación básica en Myanmar.” analizó a través de una metodología transversal basada en encuestas y llegó a la conclusión de que la tasa global de vacunación completa fue de 55,4%. Asociado a un bajo nivel económico, madres muy jóvenes, menos controles prenatales y nula vacunación materna (10).

AlGoraini Y, et al., en su estudio “Confidence toward vaccination as reported by parents of children admitted to a tertiary care hospital in Riyadh, Saudi Arabia.” se analizó transversalmente un cuestionario estandarizado auto-administrado de un grupo de expertos de la OMS, con un total de 384 padres que en su mayoría sabía sobre la importancia de las vacunas para la salud en la edad infantil con un 78,4% (11).

En España, la pandemia por COVID-19 ha instaurado un nuevo escenario en materia de salud, a pesar de las recomendaciones establecidas por los diferentes organismos internacionales, la cobertura vacunal ha descendido de un 5 a un 60%, independientemente de

la edad y tipo de biológico. La disminución ha sido significativa para vacunas no financiada: antineumocócica disminuyó en un 68,4%, rotavirus 18% y en el total de vacunas un 39% (2).

Holly A, et al., desde el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades en United States of American en 2017, observa la cobertura de vacunación en niños de entre 19 a 35 meses, a través del NIS-Child mediante una encuesta telefónica aleatoria a padres y representantes de niños de los 50 estados, reveló que la falta de proveedores y atención médica pediátrica principalmente, podría aclarar en parte la menor cobertura de vacunación de áreas alejadas, que no tienen acceso a seguro médico ya sea por factores socioeconómicos, demográficos y geográficos (12).

En México Díaz, et al., desarrollo un estudio realizado en niños menores de 7 años de edad concluyó que la cobertura del esquema de vacunación en <1 año fue de 51,7%, en los de 12 a 23 meses fue de 53,9% y en los de 24 a 35 meses fue de 63,2% (13).

Samudio, et al., desarrollaron “Retraso del esquema vacunal en niños menores de 5 años en zona marginal.” Paraguay en 2017, realizaron una encuesta y registro en el mes de abril del 2015, considerando retrasos en la aplicación de la vacuna más allá de 30 días de la fecha de vacunación, reflejó que 150 niños con promedio de edad de 2,4 años, el 60% se realizaron revisiones médicas regulares, el retraso global vacunal fue del 16%, las vacunas con mayor porcentaje de retraso fueron las de 18 meses a 4 años con el 51%, la vacuna de la bOPV representa el 62% de atraso y se debió a falsas contraindicaciones, enfermedades diagnosticadas y pérdida del carnet (14).

El estudio realizado por Escobar, et al., en 2018 “Motivos de no vacunación en menores de 5 años en cuatro ciudades colombianas” basado en métodos cuantitativo utilizando entrevista en grupos focalizados, detectó que los factores que influyeron en el incumplimiento de los esquemas de vacunación fueron: el temor a la reacción post-vacunal, condiciones

socioeconómicas, geográficas y de seguridad, las condiciones laborales del personal, problemas administrativos, económicos y precario desarrollo de los sistemas de información (15).

Mientras que en Esmeraldas – Ecuador una investigación planteada sobre los “Factores de afectan al proceso de inmunización en la comunidad Chachis” publicada en 2019, destacó que el proceso de inmunización se ve afectado por factores como el nivel de educación, prácticas propias de la cultura y por no recibir un trato digno por parte del personal sanitario hacia la comunidad (16).

La presencia de la COVID-19 en el país puede haber ocasionado un desequilibrio en la aplicación de los biológicos y más en niños menores de 5 años, a medida que se mantiene o se vuelve las restricciones derivadas del confinamiento, al miedo a contagiarse, el acceso de los niños a los servicios de salud esenciales podrían verse gravemente afectados, un posible desabastecimiento de vacunas en las unidades de salud, una reducción en los niveles de cobertura inminentemente está poniendo en peligro la salud y el futuro de toda una generación. Se conoce que las vacunas para combatir esta enfermedad no están dirigidas a niños y adolescentes pues esta población tiene menos probabilidad de contagiarse, siendo aún más improbable tomando en cuenta que las vacunas están dirigidas a trabajadores de la salud de primera línea, personas con más riesgo de desarrollar enfermedades graves como consecuencia del virus. Se ha dado prioridad a estos grupos con el fin de disminuir la mortalidad derivada de la COVID-19. No obstante, es indispensable asegurar que los niños sigan recibiendo la inmunización sistemática según su edad, la decisión y el cumplimiento de los padres sobre la vacunación será significativa para ampliar la tasa de inoculación a nivel mundial (17,11).

La eficiencia de las vacunas se evidencia en base a la proporción de vacunados en quienes efectivamente el biológico haya provocado una reacción inmune celular, producción de anticuerpos o ambos, sean capaces de proteger contra la enfermedad una vez cumplido el

esquema. Para que esta eficacia, depende de la capacidad antigénica, la edad y el sistema inmunológico, presencia de la inmunidad pasiva, respeto a las normas de la cadena de frío, la mecánica de la inmunización, además de las prácticas recomendadas como número de dosis, vía o lugar de aplicación, técnica de administración y calendario para alcanzar una inmunización eficaz (18).

Según la OMS, la inmunización es un proceso mediante el cual una persona se hace inmune a una enfermedad infecciosa, se logra gracias a la aplicación de una vacuna, misma que estimula el propio sistema inmunológico del organismo y lo protege de amenazas (19,20). La importancia de la inmunización reside en la capacidad de prevenir enfermedades, discapacidad y muertes por enfermedades prevenibles mediante la inoculación, tales como: cáncer cervical, difteria, hepatitis B, sarampión, parotiditis, tos ferina, neumonía, poliomielitis, enfermedades diarreicas por rotavirus, rubeola, tétanos y tuberculosis (21).

Se conocen varios tipos de inmunidad, la activa es la reacción de la administración de un antígeno que origina como resultado la producción activa de inmunidad y la pasiva es la administración de suero que contiene anticuerpos o células sensibles que proporcionan protección al receptor pasivamente. Por otro lado, la respuesta inmune es la capacidad de nuestro cuerpo para reconocerse e interactuar contra organismos extraños que causan agentes virales o bacterianas que son causantes de la enfermedad, tenemos la innata con la que se nace es transferida de la madre durante el embarazo, esta actúa en el primer contacto con el patógeno y la adquirida cuando el patógeno ingresa por segunda vez en contacto con el huésped consiguiendo eliminarlo (21).

Dentro de la clasificación de las vacunas describiremos, las inactivas son más estables, de administración múltiple con virus y bacterias sin atenuar, las vacunas atenuadas son más lábiles, pueden ser reaplicadas, se necesita una sola dosis y se atenúan mediante pases en cultivos

celulares. Las vacunas recombinantes ofrecen una respuesta inmunitaria efectiva, se emplean partes específicas del microorganismo además se aplican en cualquier individuo sano. Para la administración de las vacunas el método habitual es la inyección parenteral como la vía intradérmica, subcutánea, intramuscular y algunas son suministradas por vía oral, este proceso se cumple teniendo en cuenta la cadena de frío y el correcto manejo de la política de frasco abierto de cada biológico como lo establece la OMS (3).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) a través de la ENI (22), tiene el objetivo de reducción la morbimortalidad, elaborar estrategias de intervención frente a la emergencia sanitaria por COVID -19 con el propósito de mantener las actividades de vacunación y reducir el riesgo de brotes de enfermedades ya eliminadas, gracias al cumplimiento del esquema de vacunación el cual dispone de 18 vacunas y dos inmunoglobulinas. Su misión es asegurar la inmunización equitativa a nivel nacional utilizando vacunas de calidad y gratuitas, basadas en una gestión efectiva y eficiente que involucre al Sistema Nacional de Salud beneficiando a toda la población ecuatoriana entre ellos niños menores de 5 años como grupo de prioridad (9).

El esquema regular de vacunación se encuentra avalada por la evidencia científica, permite a los gobiernos el poder prevenir enfermedades transmisibles en los diferentes grupos etarios a través de la inmunización. En Ecuador se ha establecido el Esquema Nacional de Vacunación (2019) que deberá ser administrada para disminuir a cero la tasa de incidencia de enfermedades inmunoprevenibles mediante las vacunas aplicadas a menores de 1 años: BCG (meningitis tuberculosa y tuberculosis pulmonar diseminada); HB pediátrica (Hepatitis Trasmisión vertical); Rotavirus (enfermedad diarreica causada por rotavirus), fIPV y bOPV (Poliomielitis), Pentavalente (difteria, tosferina, tetanos, hepatitis b, neumonía y meningitis por influenza tipo b); Neumococo (neumonía, otitis, meningitis por streptococos neumonae); de entre 12 y 24 meses: DPT (Difteria-Tétanos-Tosferina); bOPV (Poliomielitis); SRP (Sarampión-Rubiola-Parotiditis), Fiebre amarilla, Varicela. Desde los 6 a 59 meses de edad primer contacto:

Influenza estacional trivalente pediátrica y por último a los niños  $\geq$  a 60 meses: la DPT y bOPV correspondiente a los refuerzos contemplados en el esquema para la edad, necesarios para instaurar inmunidad al organismo (23).

El carnet de vacunación es un documento personal y una herramienta básica para evaluar y seguir el calendario de vacunación. Si un niño es enviado a una institución médica para recibir la vacuna correspondiente, pero en cualquier caso pierde su carnet, el personal de enfermería del área responsable de vacunación verificará el número de identificación o código del niño en el sistema implementado por el MSP cuyo objetivo es verificar y controlar el manejo de agentes biológicos en primer nivel de salud (21).

La aparición de la pandemia por COVID-19, pudo generar un retraso importante en el cumplimiento del esquema de vacunación en menores de 5 años del Distrito 03D01; sin embargo, la posible disminución de casos reflejado en la curva de contagios por el virus del SARS-CoV-2 puede ser un elemento que favorezca el cumplimiento del esquema de vacunación atrasado, frente a esta situación es importante realizar esta investigación para que todo el equipo de salud y especialmente el personal de Enfermería que posee técnicas y habilidades amplias sobre vacunación tengan conocimiento de la situación actual en relación al cumplimiento del esquema de vacunación de los niños menores de 5 años para emprender estrategias que permitan alcanzar coberturas óptimas que garanticen y promuevan la salud de este grupo vulnerable favoreciendo la Estrategia Nacional de Inmunizaciones con el propósito de proteger a la población infantil basado en políticas públicas nacionales e internacionales.

Para esta investigación se plantearon las siguientes preguntas:

¿Cuál será el porcentaje de cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg?

¿Qué vacunas dentro del esquema de inmunización no recibieron los niños menores de 5 años en tiempos de pandemia COVID -19 según sus padres?

¿Cuáles serán los factores que influyen en la demora del cumplimiento en el esquema de vacunación en los niños menores de 5 años en tiempos de pandemia COVID -19?

El objetivo general

Determinar el Cumplimiento del Esquema de Vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID- 19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg.

Objetivos específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de la población de estudio.
2. Identificar las vacunas con retraso dentro del esquema de vacunación en el periodo de pandemia a través de los padres de familia.
3. Establecer los factores que influyen en la demora del cumplimiento en el esquema de vacunación durante la pandemia por COVID 19.

Hipótesis planteada para la investigación fue:

Existe un alto porcentaje de incumplimiento de los padres en el esquema vacunal de los niños menores de 5 años asociados directamente al confinamiento, el distanciamiento social y el miedo al contagio de la COVID 19.

## **Metodología**

### **Tipo de investigación**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo no experimental de corte transversal con enfoque cuantitativo.

## **Población**

Nuestro universo de estudio fue constituido por 12.003 niños y niñas menores de 5 años que residan en los cantones pertenecientes al Distrito 03D01 (Azogues, Biblián y Déleg), para lograr datos claros y objetivos en la investigación, se aplicó un cuestionario de forma virtual a sus padres o representantes.

## **Muestra**

El presente estudio se realizó a los padres de niños y niñas menores de 5 años de edad que son atendidos en las unidades y centros de salud del Distrito 03D01, para este estudio se realizó un muestreo probabilístico, tomando como referencia la variabilidad del parámetro a ser investigado que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud la posibilidad de que un niño/a nacido en el último año reciba todas la vacuas para cuando cumpla los 5 años de edad es inferior el 20% (7). Por lo tanto, de esta manera para calcular la muestra de investigación se tomó en cuenta: a) Tamaño de la muestra=12.003 b) Nivel de confianza 95% c) Proporción esperada 20% d) precisión 5%.

La muestra estuvo constituida por 241 niños cuyos padres o representantes fueron seleccionados al azar en cada unidad de salud del Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg.

## **Criterios de inclusión y exclusión**

Como criterio de inclusión se consideró a los padres de familia de los niños menores de 5 años que visitaron las unidades operativas del Distrito 03D01 con sus niños para la inmunización y que hayan aceptado el consentimiento informado virtual.

Padres de niños de entre 0 a 60 meses de edad.

Se excluyó a quienes no aceptaron el consentimiento informado virtual, puesto que no desearon participar en la investigación y no respondieron el cuestionario.

Padres de niños mayores de 60 meses de edad.

### **Instrumentos**

La técnica que se utilizó en la investigación fue la encuesta vía online, el instrumento utilizado fue un cuestionario elaborado por las investigadoras para la cual se formuló 16 preguntas.

**Variables sociodemográficas:** edad, género, procedencia, lugar de nacimiento del niño, residencia.

**Variables de cumplimiento del esquema de vacunación:** ¿Cuándo le vacunaron por primera vez a su niño/a le entregaron un carnet de vacunas?, ¿Conoce usted la importancia de las vacunas?, ¿El personal le indica cuáles son las enfermedades que se previenen con la aplicación de las vacunas?, ¿Durante los meses de abril a septiembre se retrasó de vacunar a su hijo/a?, ¿Su niño que vacunas ha recibido durante la pandemia? (BCG, Hb, rotavirus, fIPV, bOPV, pentavalente, neumococo, SRP, fiebre amarilla, varicela, influenza, DPT y bOPV refuerzos), ¿Cuál fue la razón por la que se retrasó en la administración de la vacuna de su hijo/a durante la pandemia? ¿Si usted no acudió durante la declaratoria de emergencia sanitaria por COVID-19 a vacunar a su hijo/a, el personal de salud que acción realizó?, ¿Cree usted que es indispensable completar las vacunas con la aparición de este nuevo virus del SARS- CoV-2 causante del COVID -19?, ¿Usted y su hijo/a asisten con las medidas de protección y seguridad a la vacunación?, ¿Cree usted que el centro de salud al cual acude cumple con las medidas de bioseguridad recomendadas para evitar contagios?. El cual fue validado por 3 profesionales expertos del área y posteriormente se realizó una prueba piloto a los padres de los niños menores de 5 años que residían en el Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg como resultado se

justificó la aplicación en la población de estudio, asimismo con antelación la investigación fue aprobada por la Dirección Distrital de Salud perteneciente a la ZONA 6.

### **Procedimiento**

Para el procesamiento de la información se utilizó el cuestionario, la información fue recolectado a través del formulario de Google en que se agregó el consentimiento informado y las preguntas correspondientes. Los datos se recabaron en Excel automáticamente y la tabulación de los resultados obtenidos fue necesario elaborar un libro de códigos para recoger cada variable con su correspondiente etiquetado y operacionalización en IBM SPSS Statistics 23, mediante frecuencias, porcentajes para luego ser representados en tablas y gráficos estadísticos para su respectivo análisis e interpretación.

### **Consideraciones éticas**

El esquema de vacunación según la Organización Mundial de la Salud tiene una probabilidad del 20% de ser completado antes de cumplir los 5 años de edad tomando en cuenta los sucesos provocados por la COVID-19, para esta investigación primero se solicitó la opinión de 3 profesionales expertos para la validación del cuestionario, con ello se procedió a realizar una prueba piloto del instrumento para identificar posibles inconvenientes utilizando vías de comunicación tecnológicas. Segundo se procedió a crear un link para difundir la encuesta a través de redes sociales con la debida dotación de información y aceptación del consentimiento informado necesaria para participar o no en la investigación.

Toda la información recolectada se guardó con absoluta confidencialidad, la misma que se utilizó exclusivamente con fines investigativos y/o académicos, se obtuvo el código emitido por el Comité Institucional de Bioética en Investigación de la Universidad Católica de Cuenca, previa revisión de los aspectos éticos de estudio, además se usó el formato del consentimiento informado elaborado por dicho comité vía online.

## Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo mediante porcentajes y frecuencias utilizando tablas, gráficos estadísticos, posteriormente se efectuó un análisis para establecer los factores que influyeron en la demora del cumplimiento del esquema de vacunación durante la pandemia por COVID-19. Fue necesario poner el estudio en contexto, como lo exige la situación que atraviesa el país se desarrolló preguntas sobre los conocimientos de la madre, su apego al esquema y uso de medidas de bioseguridad. Para los análisis estadísticos antes mencionados se utilizaron los programas IBM SPSS Statistics 23 y EXCEL 2016.

## Resultados

Tabla 1: Descripción de las características sociodemográficas de la población de estudio.

VARIABLE		M	F	%
<i>Edad</i> <b>GÉNERO</b>	Meses	31,71	-	-
	Masculino	-	121	50,2
	Femenino	-	120	49,8
	<b>Total</b>		241	100%
<i>Procedencia o</i> <i>Ciudad de nacimiento</i>	Azogues	-	170	70,5
	Biblián	-	26	10,8
	Déleg	-	13	5,4
	Otros	-	32	13,3
	<b>Total</b>		241	100%
<i>Lugar de nacimiento</i>	Hospital	-	168	69,7
	Centro de salud	-	37	15,4
	Clínica	-	34	14,1
	Domicilio	-	2	0,8
	<b>Total</b>		241	100%
<i>Residencia</i>	Zona rural	-	148	61,4
	Zona urbana	-	93	38,6
	<b>Total</b>		241	100%

**Fuente:** Base de datos

**Responsable:** Tatiana Cruz, Jessica Saltos

**Análisis:** Los resultados obtenidos evidencian la edad media de 241 niños fue de 31.7 meses; en cuanto al género el 50,2% fue masculino y 49,8% femenino, procedencia Azogues con el 70,5%, lugar de nacimiento hospital 69,7%, residencia zona rural 61,4%.

Tabla 2: Variables asociadas al cumplimiento del esquema de vacunación.

VARIABLES	F	%
-----------	---	---

<i>¿Usted cumple con las fechas indicadas para la administración de las vacunas de su hijo/a?</i>	Siempre	90	37,3
	Casi siempre	151	62,7
	<b>Total</b>	241	100%
<i>¿Cuándo le vacunaron por primera vez a su hijo/a le entregaron el carnet de vacunas?</i>	Si	215	89,2
	No	26	10,8
	<b>Total</b>	241	100%
<i>¿Conoce la importancia de las vacunas?</i>	Si	144	59,8
	No	97	40,2
	<b>Total</b>	241	100%
<i>¿El personal le indica cuáles son las enfermedades que se previenen con la aplicación de las vacunas?</i>	Si	192	79,7
	No	49	20,3
	<b>Total</b>	241	100%
<i>¿Durante los meses abril a septiembre se retrasó de vacunar a su hijo/a?</i>	Si	175	72,6
	No	66	27,4
	<b>Total</b>	241	100%

**Fuente:** Base de datos

**Responsable:** Tatiana Cruz, Jessica Saltos

**Análisis:** En relación con el Cumplimiento del esquema de vacunación, se pudo observar que el 89,2% de los padres de familia si les entregaron el carnet de vacunas de sus hijos mientras que un 10,8% no les entregaron, la mayor parte de los padres manifiestan que el personal si recibieron información sobre las enfermedades que previene las vacunas con un 79,7% y el 20,3% no, en cuanto los meses de abril a septiembre con un 72,6% respondieron que si se retrasaron en vacunar a sus hijos; el 62,7% casi siempre cumplen con las fechas indicadas para la administración de las vacunas y finalizando el 59,8% conoce la importancia de las vacunas.

Tabla 3. **Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años**

	<i>F</i>	<i>%</i>
<i>Niños con esquema completo</i>	75	31
<i>Niños con esquema incompleto</i>	166	69
<b>Total</b>	241	100%

**Fuente:** Base de datos

**Responsable:** Tatiana Cruz, Jessica Saltos

**Análisis:** En relación al cumplimiento del esquema de vacunación se evidencia que el 69% de la muestra investigada incumplieron con el esquema de acuerdo para la edad en las fechas

establecidas, tomando en cuenta el esquema actual del 2019 aún vigente, existiendo un riesgo en la inmunidad de los niños frente a las enfermedades prevenibles por vacunas.

**Tabla 4: Nivel de cumplimiento del esquema de vacunación según cantones que conforman el distrito 03D01**

CANTÓN		F	%
AZOGUES	Cumplimiento	30	13
	Incumplimiento	58	24
BIBLIÁN	Cumplimiento	29	12
	Incumplimiento	54	22
DÉLEG	Cumplimiento	17	7
	Incumplimiento	53	22
<b>Total</b>		241	100%

**Fuente:** Base de datos

**Responsable:** Tatiana Cruz, Jessica Saltos

**Análisis:** En relación al incumplimiento del esquema de vacunación en los diferentes cantones que conforman el Distrito 03D01 se observan porcentajes similares, así Azogues 24%, Biblián y Déleg con el 22% respectivamente en el contexto de la COVID-19.

**Tabla 5: Vacunas que representaron con retraso el esquema de inmunización.**

VACUNAS	SIN RETRASO		CON RETRASO		TOTAL
	F	%	F	%	
BCG	14	87	2	13	16
Hb	14	87	2	13	16
ROTAVIRUS	20	36	36	64	56
Fipv	20	36	36	64	56
PENTAVALENTE	24	35	45	65	69
NEUMOCOCO	23	34	45	66	68
SRP	29	34	56	66	85
FIEBRE AMARILLA	22	30	51	70	73
VARICELA	11	38	18	62	29
DPT	42	27	115	73	157
bOPV	65	30	152	70	217
INFLUENZA	4	27	11	73	15

**Fuente:** Base datos

**Responsable:** Tatiana Cruz, Jessica Saltos

**Análisis:** Se observa que las vacunas DPT e influenza tuvieron un retraso del 73%; mientras que la vacuna bOPV concerniente a refuerzos y la fiebre amarilla dosis única presentaron un 70%; la vacuna contra el neumococo y SRP el 66%; la pentavalente un 65%; rotavirus y FIPV

64%, varicela con un 62% y con un 13% no menos significativas el retraso en la administración de dos vacunas importantes que deben ser administradas durante las 24 primeras de vida del recién nacido como lo son la BCG y Hb.

**Tabla 6: Establecer los factores que influyeron en la demora del cumplimiento en el esquema de vacunación durante la pandemia por Covid-19.**

<b>¿Cuál fue la razón por la que se retrasó en la administración de las vacunas de su hijo/a durante la pandemia?</b>	<i>F</i>	%
<i>No se dispone de la vacuna</i>	39	16,2
<i>Miedo a contagiarse</i>	76	31,5
<i>Se encontraba en aislamiento</i>	2	0,8
<i>El niño/a paso enfermo</i>	9	3,7
<i>No hubo medios de transporte</i>	1	0,4
<i>No tuvo accesibilidad de las unidades de salud</i>	6	2,5
<i>Falta de tiempo</i>	11	4,6
<i>Se olvido</i>	22	9,1
<i>No responde</i>	75	31,1
<b>Total</b>	241	100%

**Fuente:** Base de datos

**Responsable:** Tatiana Cruz, Jessica Saltos

**Análisis:** Los factores que influyeron en la demora del cumplimiento en el esquema de vacunación durante la pandemia por Covid 19, un alto porcentaje corresponde el miedo al contagio con el 31,5%, no dispone de la vacuna el 16,2%, 9,1% se olvidó, 4,6% falta de tiempo y un importante porcentaje del 31.1 % no responde.

**Tabla 7: Acción del personal de salud frente al incumplimiento de las vacunas.**

<i>VARIABLE</i>	<i>F</i>	%
<i>¿Si usted no acudió durante la declaratoria de emergencia por Covid 19 a vacunar a su hijo, el personal de salud que acción realizó?</i>		
Lo visitaron en su domicilio	6	2,5
Lo llamaron por teléfono	73	30,3
Le envió un mensaje con una persona cercana	24	10,0
Le planifican la vacuna para otra fecha	46	19,1
No responde	92	38,2
<b>Total</b>	241	100%

**Fuente:** Base de datos

**Responsable:** Tatiana Cruz, Jessica Saltos

**Análisis:** El personal de salud de las unidades médicas del Distrito 03D01, según las personas encuestadas efectuaron las siguientes acciones: lo llamaron por teléfono 30,3%; le planificaron la administración de la vacuna para otra fecha 19,1%; le enviaron un mensaje con una persona cercana 10% y solo el 2,5% fue visitada en el domicilio, el personal asumió su compromiso con la población solicitando se acerque a la administración de las vacunas por diferentes medios.

**Tabla 8: Respuestas de los padres en relación a las vacunas de sus niños frente a la aparición del nuevo virus y el debido uso de medidas de bioseguridad.**

		<i>F</i>	<i>%</i>
<i>¿Cree usted que es indispensable completar las vacunas con la aparición de este nuevo virus del SARS-CoV-2 causante de la COVID-19?</i>	Si	230	95,4
	No	11	4,6
<i>¿Usted y su hijo/a asisten con las medidas de protección y seguridad a la vacunación?</i>	Si	181	75,1
	No	60	24,9
<i>¿Cree usted que el centro de salud al cual acude cumple con las medidas de bioseguridad recomendados para evitar contagios?</i>	Si	190	78,8
	No	50	20,7
	<b>Total</b>	241	100%

**Fuente:** Base de datos

**Responsable:** Tatiana Cruz, Jessica Saltos

**Análisis:** El 95,4% de la población encuestada manifiestan que si es indispensable completar con las vacunas con la aparición del nuevo virus del SARS-CoV-2 causante de la COVID-19. En relación a las medidas de bioseguridad el 75,1% de los padres asisten a la vacunación con sus hijos portando las medidas de protección y seguridad y 78,8% refiere que los centros de salud a los cuales acuden si cumplen con las medidas de bioseguridad recomendadas para evitar contagios, existiendo un porcentaje importante tanto de padres como unidades de salud que no cumplen con las medidas de bioseguridad importantes para evitar el contagio.

## Discusión

*Describir las características sociodemográficas de la población de estudio.*

Los resultados obtenidos permiten describir las características sociodemográficas de la población de estudio, encontrándose como resultados principales que el 50,2% son de género masculino, 70,5%, procedentes de la ciudad de Azogues y edad media aproximada de 31,71 meses, estos resultados difieren en relación con un estudio formulado por Palacios C, et al., se llevó a cabo en México, la edad promedio de los niños fue 48 meses, y el 35% de ellos procedían de la ciudad de México y similitud con el género masculino con el 50,4% (24).

En el estudio se obtuvo que el 31% de los niños tienen el esquema completo y el 69% lo tienen incompleto considerando el precedente por la COVID-19; el incumplimiento reflejado en este estudio en tiempos de pandemia es mayor relacionado a otros estudios como el realizado por Díaz J, et al., en su estudio (13), expuso que el cumplimiento de vacunación total en niños menores de 1 año fue 51,7%, en los de 12 a 23 meses fue de 53,9% y en niños de 24 a 35 meses fue de 63,2%. Mientras que el estudio de Palacios C, et al., el cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 7 años, que asistían a un hospital de tercer nivel por consulta externa en México, destaco que el cumplimiento fue de 35,5%, siendo mayor en niños <1 año (41,5%) y menor en > de 12 años (24).

La pandemia que atraviesa el mundo hasta la actualidad, creó una nueva modalidad de ver la salud, la población tiende a creer que si asiste a los centros de salud puede ser causa de contagios y por ello presiden del servicio público, la vacunación a significado desde hace muchas décadas la forma más efectiva de cuidar a la población. Ecuador atraviesa una de las crisis sanitarias más dolorosas no solo por el número de muertes que ha dejado la COVID-19, sino a la falta de financiamiento del sector salud en insumos médicos, medicamentos, inmunobiológicos como son bOPV, pentavalente, neumococo y DPT, Además, varios medios de comunicación nacionales, en las diferentes plataformas han informado sobre el tema y han solicitado respuestas inmediatas puesto que se está poniendo en riesgo la vida de toda una generación, haciendo que los padres de familia se acerquen constantemente a las unidades de

salud solicitando que se les administre las vacunas a sus hijos antes de que las consecuencias sean más graves.

Para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador el incumplimiento del esquema de vacunación programado es un problema notable en el primer nivel de atención, por el desconocimiento que tienen las personas acerca de la importancia de la inmunización contra enfermedades prevenibles y la presencia del virus del SARS-CoV-2. Se ha puesto en marcha el Plan de Fortalecimiento de vacunación por alerta de emergencia sanitaria por COVID-19 a nivel nacional con la debida dotación de los biológicos según organismos internacionales, tomando en cuenta que se ha reprogramado la inmunización utilizando medidas de bioseguridad y la administración segura de las vacunas en todas las unidades operativas al interior del país (9).

Además se plantea para este estudio una serie de variables independientes con relación al cumplimiento del esquema de vacunación teniendo como resultado que el 62,7% casi siempre cumplen con las fechas indicadas para la administración de las vacunas, le entregaron el carnet de vacunas cuando le vacunaron a su hijo por primera vez el 89,2% dijo que si, conoce la importancia de las vacunas el 59,8%, el personal le indica las enfermedades que previenen la vacuna con el 79,7% y en los meses de abril a septiembre se retrasaron en las vacunas en el 72,6% respondió que sí respectivamente. Por la situación actual en la que vivimos cabe recalcar que no se han hallado investigaciones relacionados a la vacunación en tiempos de la COVID-19, lo cual dificulta hacer las pertinentes comparaciones.

Según AlGoranini Y, et al., la confianza hacia la vacunación según los padres de familia de un hospital de Arabia Saudita en julio del 2020, de un total de 384 encuestados, la mayoría expresaron confianza positiva ante las vacunas, el 78,4% saben que las vacunas de la infancia son importantes para la salud de sus hijos, porque los protege de enfermedades graves, el 14,8% dudaban de vacunar a los niños, el 68,8% recibió información sobre las vacunas principalmente

por parte de los médicos (11). El personal de salud es un elemento clave en la trasmisión de información y educación de la población en general a nivel de todo el mundo, entre sus múltiples actividades promociona la vacunación a los padres de familia, inculca la importancia del cumplimiento de la agenda de vacunación, su administración cronológica y posibles modificaciones debido a situación epidemiológica de las diversas enfermedades emergente y reemergentes.

***Identificar las vacunas con retraso dentro del esquema de vacunación en el periodo de pandemia a través de los padres de familia***

Según la cobertura vacunal de la OMS (8) en el año 2019 se administraron tres dosis de la vacuna contra la difteria, tétanos y tos ferina (DTP) al 85% de los lactantes de todo el mundo, seguido de la influenza con un 72%, para protegerlos de enfermedades infecciosas que podían provocarles trastornos y discapacidades graves e incluso la muerte, al considerar un período donde no existía el virus del Covid-19 y los promedios de vacunación eran eficaces. En nuestros resultados de estudio se refleja que hay elevadas cifras de retraso, el 73% de las vacunas DTP e influenza y la bOPV con el 70% esto se debe a que los padres no podían acudir a los puestos de salud para que sea aplicada las vacunas a sus hijos por la emergencia sanitaria que se está atravesando. La mayoría de los niños no recibieron el biológico según la fecha establecida por el personal; En otras investigaciones según Moraga-Llop, et al., (2), la cobertura vacunal a pesar de todas las recomendaciones ante la pandemia por la COVID-19, han descendido en España en marzo del 2020, se desplomaron todas las vacunas en los niños menores de 15 meses de edad, del 8 a 13% en neumococo, pentavalente y BCG; al igual que en otro estudio realizado por Samudio, et al., también se pudo observar un retraso de los biológicos más afectados que fueron el 13% en neumococo, bOPV 62% y DTP con el 32%. Es razonable priorizar la recuperación de todas las dosis perdidas en los últimos meses empleando los calendarios de rescate y lograr la menor reaparición de enfermedades inmunoprevenibles (14).

Si bien, la mayoría de los esquemas de vacunación se retrasaron durante los primeros meses de la aparición de virus del SARS-CoV-2, el MSP ha implementado un Plan de fortalecimiento el cual busca recuperar los esquemas de vacunación retrasados en esta población clasificada como grupo vulnerable, la administración de casi la totalidad de las vacunas recomendadas en el esquema del 2019, son administradas antes de los 5 años de edad, razón suficiente para que los padres no pueden abandonar el proceso de inmunización.

***Establecer los factores que influyen en la demora del cumplimiento del esquema de vacunación durante la pandemia por Covid 19***

En cuanto a las causas en la demora de la vacunación del estudio se tiene que el 31,5% de los padres de los niños menores de 5 años la mayoría respondieron que tienen miedo al contagiarse por el virus del COVID-19, el 16,2% no se disponía de la vacuna en el Centro de Salud y el 9,1% se olvidan. Al comparar los resultados con varios estudios se observa diferencias, para Solís-Lino L, et al., se demostró que en el Centro de Salud Puerto López (25), según análisis de las encuestas donde se indagó el por qué no cumplen con las fechas específicas para la vacunación se encontraron diferentes factores como fueron por enfermedad del niño con el 43% al igual que en la ciudad de Paraguay (14), el 35,4% también afirmaron que el niño estaba enfermo, el 8,6% por la falta de vacunas en el sistema de salud y 8% que se les olvida la fecha de vacunación.

Otro estudio realizado en Colombia “Motivos de no vacunación en menores de cinco años”, realizado por Escobar, et al., se identificó el incumplimiento en los esquemas de vacunación por el temor a la reacción de la vacuna, condiciones socioeconómicas, geográficas y seguridad de la población (15). Mientras que en una investigación denominada “Factores que afectan al proceso de inmunización en la comunidad étnica Chachis, Ecuador 2018”, realizado por Sangoluisa, et al., se comprobó que el 50% de los padres olvidaron la fecha de vacunación, el

23,3% no dispone de tiempo y el 23,3% tuvieron pérdida del carnet (16). En la actualidad por el miedo al contagio, todavía no se han desarrollado estudios referentes al cumplimiento del esquema de vacunación frente a la COVID-19 para poder realizar un análisis, pero cualquiera que sea las causas de retraso en los esquemas van influir directamente en la salud de los infantes, en su desarrollo social y económico en un futuro.

Y finalmente para que se cumpla con la vacunación según el director de la OMS (7), las vacunas pueden ser administradas incluso durante la pandemia siempre y cuando se respete el distanciamiento, desinfección en los puestos de salud y las recomendaciones según protocolos de higiene para la seguridad de los usuarios; por eso es dispensable preguntar a los padres de familia si durante la emergencia por COVID-19 el personal de salud que acción realizó las cifras obtenidas son que el 30,3% lo llamaron por teléfono para que puedan acudir a los puestos de salud para que sus hijos sean colocados la vacuna, al 19,1% se le planificó la vacuna para otra fecha, 10% le enviaron el mensaje con una persona cercana. También, se preguntó si cree que es indispensable completar las vacunas con la COVID-19, el 95,4% reconoce que sí. Las encuestas proyectan que el 75,4% asiste con medidas de seguridad a la vacunación, asimismo señala que el 78,8% de las unidades de salud si cumplen con las medidas de bioseguridad recomendadas para evitar contagios. Es imprescindible la intervención del personal de salud para informar a los padres cuando y porque deben acudir a las vacunación, mientras este caos desatado por la COVID-19 siga vigente, los datos sugieren que tanto los padres como los niños deben portar sus respectivas medidas de protección para evitar los contagios dentro y fuera de sus casas, al igual las unidades de salud del distrito deberá cumplir con las medidas de bioseguridad recomendados por los diferentes organismos internacionales de regulación sanitaria con el fin de reducir el número de muertes procedentes de los contagios.

## Conclusión

Las características sociodemográficas de la población, se refleja que la edad de los niños delimita con una media de 31,7 meses, cuyo lugar de nacimiento fue Azogues y residen en la zona rural, en su mayoría los centros de salud pertenecen a los sectores alejados, están ubicados de tal manera que puedan ser accesibles para toda la población, con el objetivo de brindar una salud integral respetuosa de calidad, de manera equitativa, eficiente y continua para todos

Según los resultados un alto porcentaje de los niños menores de 5 años no cumplen con el esquema de vacunación según las fechas establecidas, esto podría ocasionar un posible declive en la cobertura vacunal no solo a nivel del distrito, sino en todo el territorio nacional ecuatoriano, esto en el contexto de la actual pandemia por la COVID-19.

La evaluación del cumplimiento del esquema recomendado para niños menores de 5 años, deja como resultado un retraso preocupante en todas las vacunas administradas durante la pandemia especialmente la DPT, influenza, bOPV y fiebre amarilla son cifras verdaderamente alarmante, estos niños podrían dejar de recibir las vacunas quedando expuestos a contraer enfermedades prevenibles por vacunas que en nuestro país han sido eliminados desde hace varios años como lo dicen los registros, la situación se agravó con la aparición de este nuevo virus causante de la COVID-19, así lo manifestó la OMS -UNICEF y los hechos lo confirma.

Los factores que influyeron en la demora para la vacunación en niños menores de 5 años del Distrito 03D01, en primer lugar encontramos el miedo al contagio que tuvieron los padres reprimiéndolos de salir de casa para poder adquirir la vacuna de sus hijos y en segundo no había las vacunas necesarias como la pentavalente, neumococo, DPT entre otras, generando atraso en las fechas indicadas concerniente a la administración de los biológicos que puede convertirse en un gran problema de salud pública.

## Referencias

- 1 Domínguez A, Astray J, Castilla J, Godoy P, Barrabeig I. Falsas creencias sobre las vacunas. . ELSEVIER. 2019 Enero; 51(1): p. 40-46.
- 2 Moraga-Llop F, Fernández-Prada M, Grande-Tejada A, Martínez-Alcorta L, Moreno-Pérez . D, Pérez-Martínez J. Recuperando las coberturas vacunales perdidas en la pandemia del COVID 19. Elsevier Public Health Emergency Collection. 2020 Julio; 21(2): p. 129-135.
- 3 Corte Constitucional del Ecuador. Manual de Vacunas para Enfermedades . Inmunoprevenibles. [Internet].; Ecuador - Quito: 2019 [citado 2020 Noviembre 2]. Disponible en: [http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/Doc/inmunizaciones/ACUERDO%20MINISTERIAL%20063\\_2019%20MANUAL%20DE%20VACUNAS%20PARA%20ENFERMEDADES%20INMUNOPREVENIBLES.pdf](http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/Doc/inmunizaciones/ACUERDO%20MINISTERIAL%20063_2019%20MANUAL%20DE%20VACUNAS%20PARA%20ENFERMEDADES%20INMUNOPREVENIBLES.pdf)
- 4 Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la salud y Ministerio de . Salud Pública del Ecuador. Evaluación de la Estrategia Nacional de Inmunizaciones Ecuador 2017. [Internet].; Quito - Ecuador: 2017. [citado 2020 Noviembre 2]. Disponible en: [https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=673-evaluacion-de-la-estrategia-nacional-de-inmunizaciones-ecuador-2017&category\\_slug=inmunizaciones&Itemid=599](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&alias=673-evaluacion-de-la-estrategia-nacional-de-inmunizaciones-ecuador-2017&category_slug=inmunizaciones&Itemid=599).
- 5 Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud, Plan de Acción . Mundial sobre Vacunación 2011-2020. [Internet].; Suiza: 2015. [citado 2020 Noviembre 2]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85398/9789243504988\\_spa.pdf;jsessionid=13AA40D97437996D77C3940FF73FA0C7?sequence=%201](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85398/9789243504988_spa.pdf;jsessionid=13AA40D97437996D77C3940FF73FA0C7?sequence=%201).
- 6 Serra A. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Revista . Habanera de Ciencias Médicas. 2020 Feb; 20(1).
- 7 Organización Mundial de la Salud. La OMS y UNICEF advierten de un descenso en las . vacunaciones durante la COVID-19. [Internet].; 2020 [citado 2020 Noviembre 12]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/15-07-2020-who-and-unicef-warn-of-a-decline-in-vaccinations-during-covid-19>.
- 8 Organización Mundial de la Salud. Cobertura Vacunal.. [Internet].; 2020 [citado 2020 . Noviembre 6]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage#>.
- 9 Ministerio de Salud Pública Ecuador. Fortalecimiento de Vacunación en alerta sanitaria por . COVID-19. [Internet].; Quito - Ecuador: 2020. [citado 2020 Noviembre 2]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/07/Fortalecimiento-de-vacunaci%C3%B3n-en-alerta-sanitaria-COVID-19.pdf>.
- 1 Nozaki IMH, Tomomi K. Factors influencing basic vaccination coverage in Myanmar: 0 secondary analysis of 2015 Myanmar demographic and health survey data. BMC Public . Health. 2019 Diciembre; 19(242).
- 1 AlGoraini Y, AlDujayn N, AlRasheed M, Bashawri Y, Alsubaie S, AlShahrani D. Confianza 1 hacia la vacunación según lo informado por los padres de niños ingresados en un hospital de .

atención terciaria en Riyadh, Arabia Saudita: un estudio transversal. Elsevier. 2020 Julio 1; 21(2): p. 95-104.

1 Hill H, Elam-Evans L, Yankey D, Singleton J, Kang Y. Vaccination Coverage Among 2 Children Aged 19–35 Months — United States. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018; . 67(40): p. 1123-1128.

1 Díaz-Ortega J, Cruz-Hervert L, Ferreira-Guerrero E, Ferreyra-Reyes L, Delgado-Sánchez G, 3 García-García M. Cobertura de vacunación y proporción de esquema incompleto en niños . menores de siete años en México. Salud Pública Mex. 2018 mayo 1; 60(3): p. 338-346.

1 Samudio G, Correa A, Ortiz L, Chaparro P. Retraso del esquema vacunal en niños menores 4 de 5 años en zona marginal. Scielo. 2017; 9(1): p. 35-48.

.

1 Escobar F, Osorio M, De la Hoz F. Motivos de no vacunación en menores de cinco años en 5 cuatro ciudades colombianas. Revista de Panamericana de Salud Pública. 2018 Abril; . 41(12): p. 1-5.

1 Sangoluisa-Rosales M, Carrión-Morales K, Rodríguez-Díaz L, Parcon-Bitanga M. Factores 6 que afectan al proceso de inmunización en la comunidad étnica Chachis, Ecuador 2018. . Rev.Arc Med Camagüey. 2019; 23(6).

1 Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia. Lo que debes saber sobre la vacuna de la 7 COVID-19. [Internet].; 2021 [citado 2020 Noviembre 6]. Disponible en: . [unicef.org/es/coronavirus/lo-que-debes-saber-sobre-vacuna-covid19](https://www.unicef.org/es/coronavirus/lo-que-debes-saber-sobre-vacuna-covid19).

1 Organización Mundial de la Salud. Vacunas. [Internet].; 2020 [citado 2020 Noviembre 6]. 8 Disponible en: <https://www.who.int/topics/vaccines/es/>.

.

1 Organización Panamericana de la Salud. Boletín de Inmunización. OMS. Washington, D.C: 9 2020 septiembre; 41(3): p. 1-9.

.

2 Organización Mundial de la Salud. Inmunización. [Internet].; 2020 [citado 2020 Noviembre 0 2]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/immunization/es/#:~:text=La%20inmunizaci%C3%B3n%20previene%20enfermedades%20discapacidades,la%20rub%C3%A9ola%20y%20el%20%C3%A9tanos>.

2 Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Inmunizaciones para las enfermedades 1 Inmunoprevenibles. Ministerio de Salud Pública Dirección Nacional de Normatización- . MSP. [Internet].; Ecuador: 2019 [citado 2020 Noviembre 5]. Disponible en: [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC\\_00063\\_2019%20OCT%2031.PDF](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC_00063_2019%20OCT%2031.PDF).

2 Ministerio de Salud Pública. Ministerio de Salud Pública. [Internet].; Quito - Ecuador: 2020. 2 Plataforma Gubernamental de Desarrollo Social. [citado 2020 Noviembre 7]. Disponible en: . <https://www.salud.gob.ec/programa-ampliado-de-inmunizaciones-pai/>.

2 Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Esquema Nacional de Vacunación. [Internet].; 3 Ecuador: 2019 [citado 2020 Noviembre 7]. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/ESQUEMA-DE-VACUNACION%CC%81N.DIC\\_.2019.ok\\_.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/ESQUEMA-DE-VACUNACION%CC%81N.DIC_.2019.ok_.pdf).

2 Palacios C, Pascual M, Benítez A, Pichardo L, Camacho H, Solórzano F, et al. Cumplimiento 4 del calendario nacional de vacunación, en consulta externa en un hospital pediátrico de tercer . nivel. *Enf Infec Microbiol.* 2018; 38(1): p. 17-23.

2 Solis-Lino H, Vines-Sornoza T, Lino-Pionce a, Valencia-Cañola E, Plua-Albán L, Ponce-5 Velásquez J. Factores socio-culturales que inciden en el cumplimiento de inmunización en . niños menores de 1 año que acuden al Centro de Salud Puerto López. *Revista Científica Dominio de las Ciencias.* 2018 julio 31; 4(3): p. 227-239.

## ANEXOS

### ANEXO 1: PROTOCOLO

#### A. DATOS GENERALES

##### TÍTULO

*Cumplimiento del Esquema de Vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de Covid 19: Distrito 03D01 Azogues, Biblian y Déleg.*

##### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Dominio, línea y ámbito de investigación

Dominio	Líneas de investigación institucionales	de Ámbitos
Medicina preventiva, curativa y calidad de vida	Ciencias médicas y de la salud	Contaminación ambiental y saneamientos <input type="checkbox"/>
		Servicios de salud <input checked="" type="checkbox"/>
		Enfermedades no transmisibles <input type="checkbox"/>
		Enfermedades transmisibles <input checked="" type="checkbox"/>
		Alimentación y nutrición <input type="checkbox"/>
		Educación y promoción de la salud <input type="checkbox"/>
		Violencia, accidentes y trauma <input type="checkbox"/>
		Ciclos de vida <input checked="" type="checkbox"/>

		Discapacidades <input type="checkbox"/>
		Cuidados paliativos <input type="checkbox"/>
		Epidemiología <input type="checkbox"/>
		Salud sexual y reproductiva <input type="checkbox"/>
<b>Fuente: Universidad Católica de Cuenca</b>		

## B. RESUMEN EJECUTIVO

La Estrategia Nacional de Inmunización ha participado activamente en la prevención y erradicación de algunas enfermedades inmunoprevenibles en el Ecuador, especialmente de los grupos vulnerables como son los niños menores de 5 años; la inmunización es una de las intervenciones más potentes y eficientes en relación con su costo, cumplir con el esquema de vacunación no solo salva vidas, sino también las transforma permitiéndoles crecer sanos, ir a la escuela y mejorar su futuro. **Objetivo:** Determinar el Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg. **Metodología:** Se realizará una investigación de tipo descriptivo no experimental de corte transversal con enfoque cuantitativo, el universo estará compuesta por 12.003 niños, aplicando la fórmula se obtuvo una muestra de 241 niños/as. La técnica a utilizar será la encuesta, este instrumento constará de 16 preguntas cerradas que han sido elaboradas y se encuentra en proceso de validación por profesionales expertos, y se procederá a realizar una prueba piloto de manera online y poder determinar si existe algún inconveniente, después de su aplicación virtual serán procesadas y analizadas en los programas de IBM SPSS STATISTICS 23 Y EXCEL 2016 mediante frecuencia, porcentajes en tablas estadísticas. **Resultados:** Responder a los objetivos planteados, preguntas de investigación e hipótesis y determinar una relación significativa entre el cumplimiento del esquema de vacunación y el Covid 19.

**Palabras claves:** Cumplimiento, vacunación, niños, COVID-19.

## C. DESCRIPCIÓN

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La vacunación es una de las herramientas más potentes en la historia de la salud pública porque constituye una intervención sanitaria costo-beneficiosa en el control de enfermedades protegiendo a los niños/as de enfermedades graves, discapacidades y muertes prevenibles, tales como la hepatitis, tuberculosis enfermedades diarreicas por rotavirus, parálisis entre otras. La inmunización aumenta la esperanza de vida, además de fomentar el crecimiento económico de los países en vías de desarrollo (1,2).

Según la Organización Mundial de la Salud y la UNICEF (2020), advirtieron sobre la alarmante disminución del número de niños que reciben vacunas que salvan vidas alrededor del mundo (3). Esto en el contexto de la actual pandemia COVID-19, que ha derivado la interrupción de la prestación y accesibilidad en los servicios de inmunización que amenaza el progreso alcanzado en el último decenio en el cual se ha logrado una cobertura vacunal de más de 1000 millones de niños, evitándose 2 a 3 millones de muertes cada año (4).

La amenaza producida con el virus de SARS- CoV -2 a nivel mundial puede ocasionar que se pierda de vista las enfermedades emergentes y reemergentes prevenibles por vacunación en las Américas. Desde el 2019 la OMS y la OPS han reportado casos confirmados de difteria, sarampión y rubeola, en 14 países de la región como: Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Haití, Venezuela, Argentina, Colombia, Brasil, Uruguay entre otros ante la importación de virus y brotes en curso en los territorios se recomendó mantener la cobertura homogénea del 95%, vacunar a las poblaciones en riesgo, identificación del flujo migratorio y mantener una reserva de vacunas para atender situaciones de brotes (5).

Los últimos casos reportados en el Ecuador de las enfermedades mencionadas anteriormente fueron: poliomielitis (1990), difteria (1994), rubeola (2004) y un caso importado de sarampión en 2018. El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) a través de la ENI elaboró estrategias de intervención frente a la emergencia sanitaria por COVID-19 con el propósito de mantener las actividades de vacunación y reducir el riesgo de brotes de enfermedades ya eliminadas gracias al cumplimiento del esquema de vacunación, el cual dispone de 18 vacunas y dos inmunoglobulinas (6).

La Covid-19 pudo haber creado una brecha en la cobertura vacunal, el miedo a contagiarse, el distanciamiento físico y la reducción en la movilidad, limitando el acceso a los servicios de salud de toda la población; el programa de vacunación se ha reanudado con las medidas de seguridad tanto para el personal como en los menores de 5 años que acuden a las unidades

de salud con sus padres, evidenciando la responsabilidad en la importancia de la vacunación, para evitar muertes que fácilmente pueden ser prevenidas con el cumplimiento del esquema nacional de inmunización.

Lo descrito anteriormente incentiva a realizar el estudio con la finalidad de determinar el cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19 en el Distrito 03D01 conformado por los cantones de Azogues, Biblián y Déleg de la provincia del Cañar.

## JUSTIFICACIÓN

En 1974, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone la creación del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), a partir de 1977, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) impulsa la implementación del programa en los países de las Américas a través del Ministerio de Salud Pública en 1976 se consolidó el PAI- Ecuador, convirtiéndose en el primer país latinoamericano en crear este programa, participando activamente con la población para disminuir en índice de morbi-mortalidad por enfermedades inmunoprevenibles. Con el actual modelo de gestión, el Programa Ampliado de Inmunizaciones pasó a llamarse Estrategia Nacional de Inmunizaciones (ENI), disponible a nivel de la Red Pública Integral de Salud (7).

Hoy en día la Organización Mundial de la Salud, suscribió el Plan Global de Acción en Vacunación con 198 países incluido Ecuador por la importancia que tiene la inmunización en niños menores de 5 años. Un esquema completo de vacunación puede salvar millones de vidas porque protegen a los infantes de enfermedades graves. (8, 9).

Se conoce que la administración de los biológicos es responsabilidad del personal de Enfermería que posee técnicas y habilidades amplias sobre vacunación puesto que garantiza y promueve la salud de los individuos, familia y comunidad, favoreciendo la Estrategia Nacional de Inmunizaciones con el propósito de proteger a la población basado en políticas públicas nacionales e internacionales (10).

Considerando que la situación por la que se está atravesando genera conflictos graves en la salud, según menciona el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus Director General de la OMS, la pandemia ha puesto en riesgo los logros alcanzados en cuanto a la cobertura vacunal, además recalcó sobre el sufrimiento y las muertes evitables causadas por saltarse la inmunización

sistemática de los niños que podrían superar el número de víctimas provocadas por la propia COVID-19 y no debería ser así, porque las vacunas pueden administrarse de forma segura incluso durante la pandemia (4).

Se ha puesto en marcha un plan de fortalecimiento a nivel nacional con la debida dotación de los biológicos según organismos internacionales, tomando en cuenta que se ha reprogramado la inmunización utilizando medidas de bioseguridad y la administración segura de las vacunas en todas las unidades operativas al interior del país.

La investigación se podrá realizar debido a que se dispone de los conocimientos necesarios sobre vacunación, previo a la obtención del título de Licenciadas en Enfermería. Además de tener una base científica en la Estrategia Nacional de Inmunizaciones, el Manual para Enfermedades Inmunoprevenibles 2019 y el Fortalecimiento de Intervenciones de Vacunación durante y post-Emergencia Sanitaria por SARS-CoV-2 en beneficio de la población de estudio.

## OBJETIVOS

### General

Determinar el Cumplimiento del Esquema de Vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg.

### Específicos

Describir las características sociodemográficas de la población de estudio.

Identificar las vacunas con retraso dentro del esquema de vacunación en el periodo de pandemia a través de los padres de familia.

Establecer los factores que influyen en la demora del cumplimiento en el esquema de vacunación durante la pandemia por COVID-19.

## PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

### Preguntas generales

¿Cuál será el porcentaje de cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempo de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg?

¿Qué vacunas dentro del esquema de inmunización no recibieron los niños menores de 5 años en tiempo de pandemia COVID -19 según sus padres?

¿Cuáles son los factores que influyen en la demora del cumplimiento en el esquema de vacunación en los niños menores de 5 años en tiempo de pandemia COVID-19?

### **Idea a defender**

La aparición de la pandemia por COVID -19, generó un retraso importante en el cumplimiento del esquema de vacunación en menores de 5 años del Distrito 03D01; sin embargo, la posible disminución de casos reflejado en la curva de contagios por el virus del SARS-CoV-2 puede ser un elemento que favorezca el cumplimiento del esquema de vacunación atrasado.

### **Hipótesis**

Existe un alto porcentaje de incumplimiento de los padres en el esquema vacunal de los niños menores de 5 años asociados directamente al confinamiento, el distanciamiento social y el miedo al contagio al COVID-19.

## **ESTADO DEL ARTE O ANTECEDENTES**

La vacunación ha sido uno de los más grandes logros en la historia humana ha contribuido en la disminución de la morbilidad y mortalidad, se ha conseguido erradicar algunas enfermedades como la viruela y próximamente se finalizará la poliomielitis en el mundo. Además, es considerada como la estrategia costo efectiva de mayor beneficio para la prevención de enfermedades inmunoprevenibles en la población, debido a esto es importante fomentar una cultura de vacunación masiva (11).

Hoy en día las vacunas son el futuro teniendo en cuenta el gran impacto social en la prevención de enfermedades que causan endemias, pandemias, discapacidad y muerte en todo el mundo como la ocasionada por la COVID-19, fue la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de este año quien la declaró pandemia, tuvo su origen en China provincia de Wuhan y el virus se encuentra esparcido en los 5 continentes, siendo su forma más grave la insuficiencia respiratoria aguda y ha dejado más de 1.2 millones de muertes en

el mundo, debido a esto orientamos nuestro trabajo a evaluar él logró de la inmunización en tiempos de Covid-19.

Nozaki, et al., en 2019 encontró en su investigación “Factores que influyen en la cobertura de vacunación básica en Myanmar.” analizó a través de una metodología transversal basada en encuestas y llegó a la conclusión de que la tasa global de vacunación completa fue de 55,4%. Asociado a un bajo nivel económico, madres muy jóvenes, menos controles prenatales y nula vacunación materna (10).

AlGoraini Y, et al., en su estudio “Confidence toward vaccination as reported by parents of children admitted to a tertiary care hospital in Riyadh, Saudi Arabia.” se analizó transversalmente un cuestionario estandarizado auto-administrado de un grupo de expertos de la OMS, con un total de 384 padres que en su mayoría sabía que las vacunas en la edad infantil era importante para la salud en un 78,4% (11).

En España, la pandemia de la enfermedad por COVID-19 pudo haber creado un nuevo escenario asistencial, que priorice lo telemático sobre lo presencial, el miedo a contagiarse al acudir a centros sanitarios y las recomendaciones del distanciamiento físico y de movilidad reduce la asistencia a los centros de sanitarios de atención primaria. A pesar de todas las recomendaciones establecidas por los organismos sanitarios internacionales, las coberturas vacunales han descendido en todas las comunidades en un 5 a un 60%, dependiendo de la edad y el tipo de vacuna. Las vacunaciones a nivel escolar se han suspendido y solo se ha mantenido, en general, la cobertura de la vacuna frente al tétanos, la difteria y la tosferina en las embarazadas. La disminución ha sido manifiesta para las vacunas no financiadas: la primera dosis de vacuna antimeningocócica B disminuyó un 68,4% en la Comunidad Valenciana, y en Andalucía se observó un descenso de las dosis totales de esta vacuna (39%) y de la del rotavirus (18%). Este artículo menciona además algunos aspectos de la recuperación de las coberturas en los diferentes grupos, la misma debería ser planificada y realizada en el menor tiempo posible (12)

Holly A, et al., desde el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades en United States of American en 2017, observa la cobertura de vacunación en niños de entre 19 a 35 meses, a través del NIS-Child mediante una encuesta telefónica aleatoria a padres y representantes de niños de los 50 estados, revelo que la falta de proveedores y atención medica pediatra principalmente, podría aclarar en parte la menor cobertura de vacunación de

áreas alejadas, que no tienen acceso a seguro médico ya sea por factores socioeconómicos, demográficas y geográficas (12).

En México Díaz, et al., desarrollo un estudio realizado en niños menores de 7 años de edad concluyó que la cobertura del esquema de vacunación en <1 año fue de 51,7%, en los de 12 a 23 meses fue de 53,9% y en los de 24 a 35 meses fue de 63,2% (13).

Samudio, et al., desarrollaron “Retraso del esquema vacunal en niños menores de 5 años en zona marginal.” Paraguay en 2017, realizaron una encuesta y registro en el mes de abril del 2015, considerando retrasos en la aplicación de la vacuna mas allá de 30 días de la fecha de vacunación, reflejo que 150 niños con promedio de edad de 2,4 años, el 60% se realizaron revisiones médicas regulares, el retraso global vacunal fue del 16%, las vacunas con mayor porcentaje de retraso fueron las de 18 meses a 4 años con el 51%, la vacuna de la bOPV representa el 62% de atraso y se debió a falsas contraindicaciones, enfermedades diagnosticadas y perdida del carnet (14).

El estudio realizado por Escobar, et al., en 2018 “ Motivos de no vacunación en menores de 5 años en cuatro ciudades colombianas” basado en métodos cuantitativo utilizando entrevista en grupos focalizados, detecto que los factores que influyeron en el incumplimiento de los esquemas de vacunación fueron: el temor a la reacción post-vacunal, condiciones socioeconómicas, geográficas y de seguridad, las condiciones laborales del personal, problemas administrativos, económicos y precario desarrollo de los sistemas de información (15).

Mientras que en Esmeraldas – Ecuador una investigación planteada sobre los “Factores de afectan al proceso de inmunización en la comunidad Chachis” publicada en 2019, destacó que el proceso de inmunización se ve afectado por factores como el nivel de educación, prácticas propias de la cultura y por no recibir un trato digno por parte del personal sanitario hacia la comunidad (16).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud la cobertura vacunal del 2019 en niños alrededor de todo el mundo que han recibido las vacunas del esquema recomendado se han mantenido en los últimos años en cuanto a la cobertura por vacuna; la vacuna contra la *Haemophilus influenzae* de tipo B a finales del 2019 había sido introducida en 192 Estados Miembros, se estima que tuvo una cobertura mundial del 72%, previniendo meningitis y neumonía. La vacuna contra la hepatitis B fue introducida en 189 países a escala nacional y

tuvo una cobertura mundial con tres dosis en un 85% y en recién nacidos dentro de las 24 horas un 43%, la cual sirve para prevenir enfermedades víricas al hígado (17).

La vacuna antineumocócica ha sido introducida en 149 con una cobertura vacunal estimada de la tercera dosis del 48%, protege a la población de neumonía, meningitis y bacteriemia febril, mientras que la vacuna contra los rotavirus fue introducida en 108 países en tres países parcialmente con una cobertura de 39% mundial y previene enfermedades diarreicas graves en niños pequeños. La vacuna contra la rubeola fue introducida a escala nacional en 173 países logrando prevenir enfermedad vírica generalmente leve en los niños, si bien la infección al comienzo del embarazo puede dar lugar a muerte fetal o síndrome de rubéola congénita, que a su vez puede provocar daños en el cerebro, el corazón, ojos y oídos del feto; El tétano es una enfermedad causada por una bacteria que crece en ausencia de oxígeno, el tétano materno y neonatal sigue siendo un problema de salud pública en 12 países principalmente de África y Asia (16).

El sarampión por otro lado es una enfermedad altamente contagiosa provoca fiebre alta y erupciones puede ocasionar ceguera, encefalitis o la muerte fue introducida en 178 Estados y para finales del 2019 se logró una cobertura aproximada de 85% en niños menores de 2 años. La parotiditis se caracteriza por ser una enfermedad contagiosa que causa una dolorosa inflamación de las glándulas parótidas, fiebre, cefalea y dolores musculares esta vacuna fue introducida en escala nacional en 122 estados (16).

La poliomielitis es una enfermedad infecciosa muy contagiosa que produce parálisis irreversible, el 86% de los lactantes de todo el mundo recibieron tres dosis de la vacuna antipoliomielítica. Por último, la fiebre amarilla es una enfermedad hemorrágica vírica transmitida por mosquitos infectados, se introdujo en los programas de inmunización sistemática de lactantes en 40 países territorios alcanzando una cobertura del 46% (15).

### **Estrategia Nacional de Inmunizaciones (ENI)**

Antes denominada como Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) hoy denominada Estrategia Nacional de Inmunizaciones (ENI) fue concebida como una renovación técnica al programa antes mencionado manteniendo el resto de sus componentes como el esquema de vacunación, el cual va recibiendo modificaciones constantes según las recomendaciones de organismos internacionales, la ENI destaca entre sus principios los cuales se alinean perfectamente con el derecho a la salud pública (establecido en el artículo 32 de la

Constitución de la República del Ecuador) el acceso universal e intercultural, gratuidad, calidad, participación social así como la oportunidad y sustentabilidad (17).

### **Objetivo de la ENI**

Contribuir a reducir la morbilidad y mortalidad infantil de las enfermedades prevenibles por vacunación.

### **Misión de la ENI**

Asegurar la inmunización equitativa a nivel nacional, usando vacunas de calidad, gratuitas que satisfagan al usuario basada en una gestión efectiva y eficiente en todos los niveles que involucre a los diversos actores del Sistema Nacional de Salud.

La ENI beneficiara a la población ecuatoriana en la prevención de enfermedades inmunoprevenibles por vacunación; entre los grupos de población beneficiaria tenemos:

- Niño/as menores de 1 año
- Niño/as de 12 a 23 meses
- Niño/as de 5, 9 y 15 años
- Mujeres embarazadas
- Mujeres en edad fértil
- Adultos mayores de 65 años
- Personal de salud
- Grupos de riesgo (17)

### **Esquema regular de Vacunación**

El esquema de vacunación puede entenderse como una recomendación que se encuentra avalada por la evidencia científica, lo que permite decidir a un gobierno, población o grupo específico, la forma de poder prevenir enfermedades transmisibles en diferentes grupos etarios a través de la inmunización. Cada nación en el mundo cuenta con su propio esquema de vacunación como en el Ecuador para niños específicamente, el cual busca disminuir a cero la tasa de incidencia de una enfermedad transmisible prevenible por vacunación (17).

**Tabla 1. Esquema de vacunación en niños/as menores de 5 años - Ecuador**

<i>Esquema nacional de Vacunación Ecuador 2019</i>					
<i>Niños menores de 1 mes de edad</i>					
BCG			HB		
<i>De 2 meses a 11 meses de edad</i>					
Rotavirus	fIPV	bOPV	Pentavalente	Neumococo	Influenza estacional Triv Pediátrica
<i>De 12 meses a 23 meses de edad</i>					
DPT	bOPV	SRP	FA	Varicela	Influenza Estacional Triv Pediátrica
<i>De los 6 meses a 59 meses de edad</i>					
Influenza Estacional Triv Pediátrica					
<i>60 meses</i>					
DPT			bOPV		

**Fuente:** Esquema de Vacunación Ministerio de Salud Pública, 2019.

**Elaborado por:** Cruz Bravo Tatiana Elizabeth y Saltos Matute Jessica Alexandra

### **Vacunas**

“Se entiende por vacuna cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos” (18).

### **Eficacia de las vacunas**

Significa la proporción de vacunados en quienes efectivamente en inmunológico provoca la reacción inmune celular, producción de anticuerpos o ambas, que sean capaces de proteger contra la enfermedad una vez recibido el esquema completo (19).

La eficacia depende de la capacidad antigénica del componente vacunal, de la edad, de la madurez del sistema inmunológico, de la presencia de inmunidad pasiva y del cumplimiento de las normas de cadena de frío; la mecánica de la inmunización es crítica para el éxito de

los procedimientos de inmunización. Deben cumplirse las recomendaciones para la dosis, vía, técnica de administración y calendario para lograr una inmunización eficaz (19).

### **Inmunización**

“La inmunización es el proceso mediante el cual una persona se hace inmune o resistente a una enfermedad infecciosa” (20), por lo general con la aplicación de una vacuna, esta estimula el propio sistema inmunitario del cuerpo y lo protege contra infecciones posteriores. La OMS indica la importancia de la inmunización radica en que constituye una de las intervenciones sanitarias más potentes y eficaces en relación con el costo; previene enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles mediante vacunación, tales como el cáncer cervical, difteria, hepatitis B, sarampión, parotiditis, tos ferina, neumonía, poliomielitis, enfermedades diarreicas por rotavirus, rubeola y tétanos (14).

El esquema nacional de inmunizaciones en el Ecuador ha ido evolucionando de un esquema materno-infantil a un esquema de vacunación familiar, involucrando a los diferentes grupos etarios objeto de la vacunación (recién nacidos, niños, adolescentes, adultos, embarazadas, adultos mayores y grupos de riesgo) con recomendaciones específicas para cada vacuna; hay que indicar que el esquema de vacunación está sujeto a cambios que contemplan el perfil epidemiológico Nacional, Regional y Mundial. Recordar también siempre la revisión de la carne previa la inmunización (6).

### **Tipos de inmunización**

La inmunización puede ser de tipo activa en la cual la administración de un antígeno (agente infeccioso o toxina modificada) origina como resultados la producción activa de inmunidad o pasiva en la administración de suero que contiene anticuerpos o células sensibilizadas que proporciona protección pasiva al receptor.

#### **Inmunización activa**

Resulta de la producción de anticuerpos dirigidos contra el agente infeccioso o sus productos tóxicos, también puede iniciar respuestas celulares mediadas por linfocitos y macrófagos.

#### **Inmunización pasiva**

Se refiere a la transferencia de inmunidad temporal mediante la administración de anticuerpos preformados en otros organismos en cuyo caso es artificial, la inmunización natural es la

trasferencia de anticuerpos maternos al feto es decir no hay respuesta inmunológica por parte del huésped.

### **Respuesta inmune**

Es la capacidad que tiene nuestro cuerpo para reconocer lo propio y actuar contra lo extraño que son agentes infecciosos virales o bacterianos que causan trastorno en nuestra salud.

La respuesta inmune puede dar dos tipos la innata que es con la que nacemos gracias a los anticuerpos que nos han transmitido la madre durante el embarazo y es quien actúa en el primer contacto con un patógeno y la adquirida se da cuando ese patógeno entra por segunda vez en contacto con el huésped y este logra eliminarlo (14).

**Tabla 2: Tipos de vacunas**

<i><b>Tipos</b></i>	<i><b>Características</b></i>	<i><b>Ejemplos</b></i>
<b>Inactivas</b>	<p>Hechas a partir de virus/bacterias sin atenuar.</p> <p>Se deben administrar en múltiples dosis.</p> <p>La vía de administración es parenteral.</p> <p>Pueden ser más estables.</p>	<p>Hepatitis A</p> <p>Gripe</p> <p>Polio</p> <p>Rabia</p>
<b>Atenuadas</b>	<p>Se deben atenuar mediante pases en cultivos celulares.</p> <p>Solo suele necesitarse una sola dosis.</p> <p>La vía de administración es parenteral u oral.</p> <p>Son más lábiles.</p> <p>Pueden replicarse en el individuo</p>	<p>Sarampión, paperas</p> <p>Rubeola</p> <p>Rotavirus</p> <p>Viruela</p> <p>Varicela</p> <p>Fiebre amarilla</p>
<b>Recombinantes</b>	<p>Se emplean partes específicas del microorganismo</p> <p>Pueden ofrecer una respuesta inmunitaria muy efectiva</p> <p>Pueden aplicarse a cualquier individuo sano</p>	<p>Haemophilus influenzae tipo b</p> <p>Hepatitis B, HPV</p> <p>Tos ferina</p> <p>Enfermedad neumocócica</p>

<b>Con toxoides</b>	Se utiliza una toxina elaborada a partir del microorganismo La respuesta inmunitaria se enfoca en las partes del microorganismo responsable de una enfermedad Son necesarias vacunas de refuerzo para obtener protección continua	Difteria Tétanos
---------------------	---	---------------------

**Fuente:** (Departamento de Salud Vasco, 2018) (Vaccines,2020)

### **Técnica de administración de la vacuna**

El método habitual para administrar las vacunas es la inyección por vía parenteral, aunque algunas se administran por vía oral.

Las técnicas de vacunación más usadas en la práctica de inmunizaciones son las siguientes:

Vía intradérmica

Vía subcutánea

Vía intramuscular

Vía oral (6).

### **Política de frasco abierto**

La OMS establecido para todos los países miembros las recomendaciones en cuanto a políticas del uso de los frascos multidosis abiertos para su posterior uso en la población.

Se podrá usar las vacunas hasta los 28 días después de abierto el frasco solo si se cumplen con los 4 criterios que se enlistan a continuación:

Que la vacuna este actualmente precalificada por la OMS

Que la vacuna tenga aprobación para ser usada hasta los 28 días después de haberse abierto el frasco según lo determinado por la OMS

Que las vacunas no hayan pasado la fecha de expiración

Que la vacuna se haya almacenado la temperatura recomendada por la OMS o el fabricante.

Los frascos abiertos de vacunas multidosis que no contengan preservativo (liofilizadas o líquidas), solo deben ser utilizadas durante la jornada de inmunización (hasta 6 horas máximo) y luego ser descartables (6).

### **Carnet de vacunación**

El carnet de vacunación es un documento personal, un instrumento fundamental para evaluar y siguiendo del esquema de vacunación. Si un niño/a es llevado a un servicio de salud para recibir las vacunas correspondientes, pero pierde su carnet en cualquiera circunstancia, el personal de enfermería encargado del área de vacunación, verificara con el número de cédula o código del niño en el sistema implementado por el Ministerio de Salud Pública el cual se maneja para verificar y controlar de la administración de los biológicos en el primer nivel de salud (19).

**Tabla 3: Descripción de las vacunas**

<i>Vacuna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Presentación</i>	<i>Indicación</i>	<i>Población</i>	<i>Vía y lugar de administración</i>	<i>Reacciones</i>	<i>Contraindicaciones</i>
BCG	Polvo liofilizado de bacterias vivas atenuadas	Multidosis, correspondiente a 20 dosis de 0,05 ml o 10 dosis de 0,1 ml	Prevención de formas graves de tuberculosis	Niños menores de 1 año deben recibir dosis única, administrar de preferencia en las primeras 24 horas de vida	Intradérmica en región deltoidea derecha, se produce una pápula que desaparece en 15 a 30 minutos	Aparece una leve pústula que se ulcera la misma que se resuelve con una costra que se desprende luego de 3 meses dejando cicatriz permanente	Desnutrición severa, inmunidad comprometida, leucemia, hipersensibilidad a cualquiera de sus componentes
Hepatitis B	Suspensión líquida de antígeno viral	Monodosis, vial con 0,5ml	Prevención de carcinoma hepático, hepatitis crónica	Todos los recién nacidos deben recibir una dosis dentro de las 24 horas	Intramuscular en la cara antero lateral del muslo del recién nacido	Dolor, eritema, edema en el lugar de inyección, fiebre	Hipersensibilidad en cualquiera de sus componentes
Rotavirus	Líquida de virus vivos atenuados	Unidosis jeringa pre llenada de 1,5 ml presentación única	Prevención de la gastroenteritis severa por rotavirus	Todos los niños de 2 y 4 meses de edad	Oral	Irritabilidad, diarrea, vómito, flatulencia y dolor abdominal	Infección febril aguda, antecedentes de invaginación intestinal

fIPV	Suspensión de virus muertos inactivos	Multidosis, vial de 2,5 ml correspondiente a 5 dosis de 0,5 ml o 25 dosis de 0,1 ml	Prevención de la poliomielitis	Todos los niños de 2 y 4 meses de edad	Intradérmica región deltoidea del brazo izquierdo	Enrojecimiento, dolor e inflamación en el sitio de inyección, pérdida del apetito, lipotimia	Hipersensibilidad en cualquiera de sus componentes
OPV	Líquido vial de virus vivos atenuados	Multidosis, frasco gotero con 2 ml (40 gotas) correspondiente a 20 dosis de 0,1 ml (2 gotas)	Prevención de la poliomielitis	Primera dosis a los 6 meses, segunda dosis a los 18 meses y la tercera dosis a los 5 años	Oral	Irritabilidad, pérdida del apetito, lipotimia, náuseas, vómitos	Hipersensibilidad en cualquiera de sus componentes
Pentavalente	Suspensión de toxoide tetánico, toxoide diftérico	Monodosis, vial de 0,5 ml	Prevención y control de los casos de difteria toxígena	Primera dosis a los 2 meses, segunda dosis a los 4 meses y la tercera dosis a los 6 meses	Intramuscular en la cara antero lateral del muslo derecho	Dolor, eritema, fiebre malestar, cefalea, mialgias, astenia anorexia y convulsiones	Enfermedades neurológicas que cursen con convulsiones
DPT	Suspensión de toxoides tetánico, diftérico y células	Multidosis, 5 ml correspondiente a 10 dosis de 0,5 ml	Control y prevención de la difteria toxígena, tos	La primera dosis a los 18 meses y la segunda	Intramuscular en la cara antero lateral del muslo en niños y en la región	Eritema, somnolencia, irritabilidad, convulsiones	Enfermedades agudas febriles, enfermedades neurológicas que

	enteras inactivadas		ferina y toxina de tétanos	dosis a los 5 años	deltoidea en adultos		curso con convulsiones
Neumococo	Suspensión de polisacáridos capsulares bacterianos	Monodosis, vial de 0,5 ml	Meningitis, neumonía, otitis media y enfermedad neumocócica invasiva	Primera dosis a los 2 meses, segunda dosis a los 4 meses y tercera dosis a los 6 meses	Intramuscular en la cara antero lateral del muslo izquierdo	Fiebre, dolor, eritema, vomito, rash	Infección febril aguda severa, hipersensibilidad a los componentes
SRP	Polvo liofilizado de virus vivos atenuados	Monodosis, vial de 0,5 ml, multidosis de 5 dosis y 10 dosis	Prevención del sarampión, rubeola y parotiditis	Primera dosis a los 12 meses y segunda dosis a los 18 meses	Subcutánea en región deltoidea	Orquitis, irritabilidad, artralgia, linfadenopatías, encefalitis	Leucemia, enfermedad maligna, enfermedad renal crónica, enfermedad cardíaca descompensada, embarazo, anemia severa, hipersensibilidad a los componentes
Fiebre amarilla	Polvo liofilizado de virus vivos atenuados	Multidosis vial de 5 ml correspondiente a 10 dosis de 0,5 ml	Prevención de la fiebre amarilla	Dosis única a los 12 meses de preferencia o hasta los 59 años	Subcutánea en región deltoidea	Rubor, edema, astenia, mialgias, malestar general, escalofríos	Estados de inmunodeficiencia grave

Varicela	Polvo liofilizado de virus vivos atenuados	Monodosis vial de 0,5 ml	Prevención de la varicela	Administrar a los 15 meses hasta los 23 meses y 29 días	Subcutánea en región deltoidea	Dolor, eritema, fiebre, malestar, erupción similar a la varicela	Enfermedad febril aguda grave, deficiencias inmunológicas severas, embarazo, hipersensibilidad a cualquiera de sus componentes
Influenza	Inactiva	Multidosis, vial líquido de 5ml correspondiente a 20 dosis de 0,25 ml (pediátrica) o 10 dosis de 0,5 ml (adultos)	Prevención de la infección respiratoria aguda grave por influenza	Todos los niños/as de seis a once meses y 29 días deben recibir dos dosis de influenza pediátrica de 0,25 ml al contacto y al mes	Intramuscular en la cara antero lateral del muslo en niños y en la región deltoidea en adultos	Dolor, eritema y edema en el lugar de inyección, fiebre, mialgias y artralgias	Lactantes menores de seis meses, enfermedad febril aguda grave, hipersensibilidad a sus componentes

**Fuente:** Manual de Vacunas para Enfermedades Inmunoprevenibles, 2019.

**Elaborado por:** Saltos Matute Jessica Alexandra, Cruz Bravo Tatiana Elizabeth.

## PRINCIPALES RESULTADOS A OBTENER

El cumplimiento del esquema de vacunación previene enfermedades mortales prevalentes en la infancia; por esta razón se han implementado a nivel de cada país un esquema de inmunización básicos, con el objetivo de evitar posibles brotes y muertes innecesarias en la población. Nuestra investigación pretende determinar el porcentaje de cumplimiento del esquema de vacunación en niños y niñas menores de 5 años en una población de 12.003 individuos durante la emergencia sanitaria por COVID-19, que produjo, cambios sustanciales en la vida de la población, que se reflejan en la falta de asistencia a las unidades de salud por el temor al contagio, se determinaran cuáles fueron las vacunas que no recibieron los niños/as y los factores implicados en el incumplimiento, esta información servirá de base para orientar el Programa de Vacunación de las diferentes unidades operativas de salud, a buscar estrategias o alternativas de cobertura vacunal de acuerdo a cada sector para evitar el aumento en la morbilidad que se previene con la inmunización.

Este trabajo de investigación es importante para la salud de la población se ha tomado como muestra de estudio un grupo vulnerable, pudiendo evitar miles de enfermedades prevenibles, complicaciones derivadas de las mismas y muerte en niños menores de 5 años como lo manifiesta el Ministerio de Salud Pública a través del fortalecimiento de intervenciones de vacunación durante y post – emergencia sanitaria por SARS-CoV-2.

## DISEÑO METODOLÓGICO

### **Tipo de investigación:**

Estudio de tipo descriptivo no experimental de corte transversal con enfoque cuantitativo

### **Universo de estudio**

Nuestro universo de estudio está constituido por 12.003 niños y niñas menores de 5 años que residan en los cantones pertenecientes al Distrito 03D01 (Azogues, Biblián y Déleg), para lograr datos claros y objetivos en la investigación, se aplicará un cuestionario de forma virtual a sus padres o representantes.

### **Tratamiento muestral y muestra**

Los niños y niñas menores de 5 años de edad son 12.003, para este estudio se realizará el muestro probabilístico, tomando como referencia la variabilidad del parámetro a ser investigado, que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud la posibilidad de que un

niño reciba todas las vacunas para cuando cumpla los 5 años es 20% (21). Por tanto, de esta manera para calcular la muestra de la investigación se deberá utilizar la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q} = 241$$

Donde:

- N = Total de la población (12.003 menores de 5 años)
- $Z_a$  = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = Proporción esperada (en este caso 20% = 0.2)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.2 = 0.8)
- d = precisión (5%).

Reemplazando los datos de la fórmula, obtenemos una muestra mínima de 241 niños, cuyos padres o representantes serán seleccionados al azar en cada unidad de salud del Distrito 03D01 Azogues, Biblian y Déleg.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

Como criterio de inclusión se consideró a los padres de familia de los niños menores de 5 años que visitaron las unidades operativas del Distrito 03D01 con sus niños para la inmunización y que hayan aceptado el consentimiento informado virtual.

Padres de niños de entre 0 a 60 meses de edad

Se excluyó a quienes no acepten el consentimiento informado virtual, puesto que no aceptaron participar en la investigación al no contestar el cuestionario.

Padres de niños mayores de 60 meses de edad.

### **Métodos, técnicas e instrumentos de investigación o recolección de datos:**

La técnica que se utilizará en la presente investigación es la encuesta vía online, el instrumento a utilizar es un cuestionario elaborado por las investigadoras, para el cual se ha formulado 16 preguntas cerradas, el cual será validado por 3 profesionales expertos en el área y posterior realizar una prueba piloto, para poder ser aplicada a los padres de los niños menores de 5 años

que vivan en el Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg, además se ha dirigido un oficio a la Dirección Distrital para la aprobación del Trabajo de Investigación.

### **Procesamiento, análisis, resumen y presentación de la información**

Para el procesamiento de la información se utilizará el cuestionario, luego se realizará la tabulación de los resultados obtenidos en los programas SPSS 23 y EXCEL 2016, mediante frecuencias, porcentajes, para luego ser representados en tablas y gráficos estadísticos para su posterior análisis e interpretación.

## **PROCEDIMIENTOS ÉTICOS**

El cumplimiento del esquema de vacunación según la Organización mundial de la salud se debe cumplir en un 20% antes de cumplir los 5 años de edad. Para esta investigación, primero sea solicitado la opinión de 3 profesionales expertos para la validación del cuestionario y con ello, se procederá a realizar una prueba piloto del instrumento para identificar posibles inconvenientes utilizando las vías de comunicación tecnológicas. Segundo se procederá a crear un link para difundir la encuesta a través de las redes sociales con la debida dotación de información y aceptación del consentimiento informado necesaria para participar o no en la investigación presentada.

Toda la información recolectada será guardada con absoluta confidencialidad, la misma que se utilizará exclusivamente con fines investigativos y/o académicos, se obtendrá el código emitido por el Comité Institucional de Bioética en Investigación de la Universidad Católica de Cuenca, previa revisión de los aspectos éticos del estudio, además se usará el formato del consentimiento informado elaborado por dicho comité vía online.

## D. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Selección del tema	X																							
Presentación del tema a comisión de investigación de la carrera		X																						
Aprobación del tema previa solicitud a Consejo Directivo			X																					
Elaboración del protocolo				X	X	X																		
Aprobación del protocolo previa sustentación y defensa del mismo ante la comisión de investigación							X																	
Aprobación Comité Bioética								X	X															
Búsqueda bibliográfica detallada y amplia										X	X													
Aplicación de instrumentos												X	X											
Tabulación de datos													X	X										
Análisis e interpretación de los resultados															X	X								
Entrega del trabajo de titulación																	X	X						
Sustentación y defensa del trabajo de titulación																			X	X				

## Anexo 1: Aprobación del Trabajo de Titulación



### CARRERA DE ENFERMERÍA SEDE AZOGUES



Facultad de Enfermería  
PAOLA FERRUGIDA  
CARDENAS  
CASTILLO

Circular Nro.: UCACUE-UTCEA-2020-001-C

Azogues, 16 de octubre de 2020

A: estudiantes JESSICA ALEXANDRA SALTOS MATUTE Y TATIANA ELIZABETH CRUZ BRAVO.

De mi consideración:

Por medio de la presente la Unidad de Titulación de la carrera de Enfermería de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues, informa que una vez revisado el tema de investigación **“Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de Covid-19: Distrito Azogues, Biblián y Déleg”**, propuesto para su trabajo de integración curricular y luego de recibir el protocolo del mismo, habiéndose cumplido con la normativa universitaria y teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Pertinencia del tema
2. Ajuste a las Líneas de investigación de la institución.
3. Relación con las Áreas del conocimiento declaradas por la UNESCO
4. Vinculación al plan "Toda una Vida"
5. Correspondencia con el Plan de Desarrollo Regional de la Zona 6 y Plan de Desarrollo Local
6. Factibilidad del tema
7. Novedad del tema
8. Muestra suficiente para la realización del tema
9. Aporte científico teórico y práctico
10. No repetición del tema en trabajos de titulación anteriores en los últimos años.

Ha sido:

**APROBADO**

**APROBADO CON MODIFICACIONES**

**NO APROBADO**

**Md. Xavier Yambay B., Mgs**

**Responsable de Titulación Enfermería, Azogues**



[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)

## Anexo 2: Autorización de la investigación

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
 Coordinación Zonal B – SALUD I  
 Dirección Distrital 03D01

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2020-0511-OFI

Azogues, 16 de noviembre de 2020

**Asunto:** SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Licenciada  
 María Estrella González  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
 En su Despacho

De mi consideración:

Dando contestación al oficio N° UCACUE-UASB-E-275-2020-OF, de fecha Azogues 11 de Noviembre de 2020 y recibido en este Distrito a través de Ventanilla Única el 13 de Noviembre de 2020 con N° de trámite 0695, suscrito por la Licenciada María Estrella González Magister, Directora Carrera de Enfermería Azogues de la Universidad Católica, al respecto me permito indicar:

### ANTECEDENTES:

Oficio N° UCACUE-UASB-E-275-2020-OF, de fecha Azogues 11 de Noviembre de 2020 y recibido en este Distrito a través de Ventanilla Única el 13 de Noviembre de 2020 con N° de trámite 0695, suscrito por la Licenciada María Estrella González Magister, Directora Carrera de Enfermería Azogues de la Universidad Católica, en la que solicita se sirva Amorizar para que los estudiantes CRUZ BRAVO TATIANA ELEZABETH Y SALTOS MATUTE JESSICA ALEXANDRA, para que realicen encuestas dirigidas a todos los padres que asistan a la vacunación con niños menores de 5 años, así mismo se autorice a los responsables de dichos Centros a brindar la información necesaria y acceder al número total de niños suscritos.

### BASE LEGAL:

#### CONSTITUCION DE LA REPUBLICA:

**Art. 227.-** La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

**Artículo 66 numeral 25.-** El derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia y buen trato, así como a recibir información adecuada y veraz sobre su contenido y características.

#### ESTATUTO ORGANICO DE GESTION ORGANIZACIONAL POR PROCESOS:

Dirección: Edificio 0-12 y 0-13, Calleje Postal 030101 Azogues Ecuador  
 Teléfono: 033-7-2143041 - www.salud.gob.ec



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
**Coordinación Zonal 6 – SALUD /**  
**Dirección Distrital 03D01**

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2020-0511-OFI

Azogues, 16 de noviembre de 2020

**Art.26.-** Direccionamiento Estratégico; Misión: Planificar, coordinar, controlar y evaluar la implementación de la política pública sectorial y gestión institucional en el territorio de su competencia.

Responsable: Coordinador /a Zonal Atribuciones y responsabilidades Atribuciones y responsabilidades:

- a. Coordinar y articular las actividades del nivel zonal a nivel intra e intersectorial;
- b. Dirigir, controlar y evaluar la aplicación de la política pública sectorial y la ejecución de planes, programas y proyectos relacionados a su jurisdicción para garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales;
- c. Dirigir, consolidar y aprobar la planificación zonal, evaluando y priorizando las necesidades generadas en el territorio de su competencia, de acuerdo a las políticas y normativa vigente;
- d. Controlar la ejecución de la planificación y gestión institucional a nivel zonal;
- e. Asegurar la ejecución de acciones de control para alcanzar los objetivos de calidad en la gestión, con participación ciudadana en el nivel de su competencia;
- f. Dirigir y coordinar las agendas de planificación territorial de salud en la zona;
- g. Controlar la ejecución, avance de obras de infraestructura de establecimientos de salud en la zona;
- h. Dirigir el desarrollo de estrategias para la aplicación de políticas y normas de dotación y mantenimiento de infraestructura sanitaria en la zona;
- i. Dirigir y controlar la gestión administrativa, financiera y demás procesos de apoyo y asesoría de la zona, con el propósito de garantizar la gestión eficiente y transparente de los recursos, asegurando el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos vigentes;
- j. Generar insumos en base a las necesidades y dinámicas territoriales, con visión de desarrollo local para la formulación de la política pública del sector;
- k. Aprobar los diferentes planes operativos anuales de las Direcciones que integran la Coordinación Zonal, los mismos que deben estar articulados con los objetivos institucionales;
- l. Canalizar a la Planta Central, las propuestas de cooperación internacional planteadas en su territorio;
- m. Dirigir en la zona a su cargo, la gestión de riesgos en el ámbito de salud, asegurando la articulación y coordinación intersectorial requerida;
- n. Controlar el adecuado funcionamiento y buen uso del sistema de información sectorial;
- o. Proponer reformas a normativas de aplicación en el territorio, en el ámbito de su competencia;
- p. Dirigir, coordinar y controlar la gestión en los Distritos y Establecimientos de Salud de segundo y tercer nivel en el ámbito de su competencia;
- q. Participar de acuerdo al ámbito de su competencia en la sala situacional de la zona
- r. Ejercer las funciones, representaciones y delegaciones que le asigne el/la Ministro/a de

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
 Coordinación Zonal 6 - SALUD /  
 Dirección Distrital 03D01

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2020-0511-OFI

Azogues, 16 de noviembre de 2020

Salud Pública.

**ACUERDO MINISTERIAL N° 0000433 DE FECHA 14 DE MARZO DE 2012:**

Acuerdo en el que se expide el Reglamento de suscripción de Convenios del Ministerio de Salud Pública.

**ACUERDO MINISTERIAL N° 00005111 DE FECHA 05 DE SEPTIEMBRE DE 2014:**

*Actualizado.- Artículo 1.- Documentar en las/las Coordinadoras Zonales o nivel nacional, la suscripción de actos, contratos o convenios, incluidos aquellos relacionados con transferencia de bienes muebles e inmuebles, dentro de su respectiva jurisdicción, en cuya ejecución no intervengan recursos de la Planta Central del Ministerio de Salud Pública.*

*Las/las Coordinadoras Zonales, serán responsables administrativa, civil y penalmente cuando corresponda por los actos, contratos o convenios que suscriban respecto del presente Acuerdo Ministerial.*

**REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL EN SISTEMA NACIONAL DE SALUD:**

**ACUERDO MINISTERIAL 5216, CAPITULO III:**

**ART.7.-** Por documentos que contienen información de salud se entienden: historias clínicas, resultados de exámenes de laboratorio, imagenología y otros procedimientos, tarjetas de registro de atenciones médicas con indicación de diagnóstico y tratamientos, siendo los datos consignados en ellos confidenciales. El uso de los documentos que contienen información de salud no se podrá autorizar para fines diferentes a los concernientes a la atención de los/las usuarios/as, evaluación de la calidad de los servicios, análisis estadístico, investigación y docencia.

Toda persona que intervenga en su elaboración o que tenga acceso a su contenido, está obligada a guardar la confidencialidad respecto de la información constante en los documentos antes mencionados. La autorización para el uso de estos documentos antes señalados, es potestad privativa del/a usuario/a o representante legal. En caso de investigaciones realizadas por autoridades públicas competentes sobre violaciones a derechos de las personas, no podrá invocarse reserva de accesibilidad a la información contenida en los documentos que contienen información de salud.

**ART. 8.-** La gestión documental de las historias clínicas, tanto en formato físico como digital, deberá asegurar un sistema adecuado de archivo y custodia que asegure la confidencialidad de los datos que contienen y la trazabilidad del uso de la información, conforme consta en el "Manual de Normas de Conservación de las Historias Clínicas y



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Coordinación Zonal 6 – SALUD I  
Dirección Distrital 03D01

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2020-0511-OFI

Azogues, 16 de noviembre de 2020

aplicación del Tarjetero Índice Automatizado\*, aprobado mediante Acuerdo Ministerial No. 0457 de 12 de diciembre de 2006, publicado en el Registro Oficial 436 de 12 de enero del 2007.

**ART. 9.-** El personal operativo y administrativo de los establecimientos del Sistema Nacional de Salud que tenga acceso a información de los/las usuarios/as durante el ejercicio de sus funciones, deberá guardar reserva de manera indefinida respecto de dicha información y no podrá divulgar la información contenida en la historia clínica, ni aquella constante en todo documento donde reposen datos confidenciales de los/las usuarios/as.

**ART. 10.-** Los documentos que contengan información confidencial se mantendrán abiertos (tanto en formato físico como digital) únicamente mientras se estén utilizando en la prestación del servicio al que correspondan, como parte de un estudio epidemiológico, una auditoría de calidad de la atención en salud u otros debidamente justificados y que se enmarquen en los casos establecidos en el presente Reglamento.

Oficio Circular N° MSP-CZONAL6-2019-2224-C, suscrito por el Doctor David Ordoñez Talbot, Coordinador de la Zonal 6 Salud, en la que da a conocer el circular de cumplimiento de Garantía de Confidencialidad de la Información.

#### INFORME LEGAL:

Con los antecedentes y la base legal citada se ha procedido al análisis del documento enviando al tratarse de una autorización para que las estudiantes CRUZ BRAVO TATIANA ELIZABETH Y SALTOS MATUTE JESSICA ALEXANDRA realicen encuestas por concepto de vacunas con niños menores de 5 años se puede autorizar que se proceda con lo solicitado, existiendo en cada información que se proporcione la coordinación directa con el personal de salud que llevara a cabo la actividad con el objeto de brindar una atención de calidad y calidez conforme manda la Constitución de la República.

Debiendo recordar que en caso de que se tenga acceso el estudiante para su análisis, sean datos epidemiológicos, investigaciones o cualquiera otro dato que requiera en el ámbito del levantamiento de información, la información seguirá siendo confidencial, y que la custodia del personal sanitario deberá establecer las seguridades para que las fuentes del dato, registros, historias clínicas, u otra documentación, no sea transportada físicamente fuera del área de custodia, no sea dañada ni mutilada de ninguna forma, sirviendo solamente como fuente para capturar los datos requeridos, como lo indica el "Reglamento para el Manejo de Información Confidencial en Sistema Nacional de Salud" Acuerdo Ministerial 5216, Capítulo III Art.7.- al Art.10.

Se insiste que los datos proporcionados se mantengan bajo la confidencialidad necesaria para evitar que en caso de que se traten de datos reservados no sean divulgados bajo

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
 Coordinación Zonal 6 - SALUD /  
 Dirección Distrital 03D01

Oficio Nro. MSP-CZ6-DD03D01-2020-0511-OFI

Azogues, 16 de noviembre de 2020

ningún concepto para evitar demandas a futuro y se respete lo que manda el **REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL EN SISTEMA NACIONAL DE SALUD.**

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Dra. Jessica Nohemi Siguenza Peñañiel  
**DIRECTORA DISTRITAL 03D01 - SALUD**

Referencia:  
 - MSP-CZ6-03D01-VAU-2020-0695-I

Ancios:  
 - [solicita\\_permiso\\_para\\_realizar\\_permiso\\_de\\_titulación0983041001605276516.pdf](#)

Copia:  
 Setra  
 Decy Jakeline Cordova Vazquez  
 Técnico de Ventanilla Única

..



JESSICA NOHEMI  
 SIGUENZA  
 PEÑAFIEL

Dirección: Bolívar 0-11 y Bolívar. Código Postal: 080100 / Azogues Ecuador  
 Teléfono: 083-7-0240041 - [www.salud.gub.ec](http://www.salud.gub.ec)



*Lenin*



**Anexo 3: Operacionalización de las variables**

<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DEPENDIENTE</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
Describir las características socio-demográficas de la población de estudio	Datos socio-demográficos	Edad del niño	Edad en meses
		Sexo del niño	Masculino Femenino
		Cuidad o cantón de nacimiento	Azogues Biblian Déleg Otros
		Lugar de nacimiento	Hospital Centro de salud Domicilio Clínica
		Residencia (donde vive usted)	Zona urbana Zona rural
		Cumple con las fechas indicadas para la administración de la próxima vacuna de su hijo/a	Siempre Casi siempre A veces

<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
Identificar las vacunas con retraso dentro del esquema de vacunación en menores de 5 años del Distrito 03D01 en el periodo de la pandemia.	Cumplimiento del Esquema de Vacunación en menores de 5 años	¿Durante los meses de abril a septiembre se retrasó de vacunar a su hijo/a	Si No
		¿Su niño que vacunas ha recibido durante la pandemia?	BCG HB pediátrica Rotavirus fIPV bOPV Pentavalente Neumococo Sarampión, rubeola y Parotiditis Fiebre Amarilla Varicela DPT refuerzo bOPV refuerzo

			Influenza Si No
		En el caso que la respuesta fuese no ¿Cuál fue la razón por la que se retrasó en la administración de la vacuna de su hijo/a durante la pandemia?	La vacuna no había en la unidad de salud Miedo a contagiarse Se encontraba en aislamiento El niño/a paso enfermo No hubo medios de transporte No tuvo accesibilidad a los puestos de salud Falta de tiempo Se olvido. No estaba el personal en la unidad de salud. Ninguna
Establecer los factores que influyen en la demora del cumplimiento en el esquema de vacunación durante la pandemia por COVID-19.	Cumplimiento del Esquema de Vacunación en menores de 5 años	¿Si usted no acudió durante la declaratoria de emergencia sanitaria por COVID-19 a vacunar a su hijo/a, el personal de salud que acción realizó?	Lo visito en su casa para la aplicación del biológico. Lo llamó por teléfono Le envió un mensaje con una persona cercana Le planifican la administración de la vacuna en otra fecha para cumplir el esquema Ninguna
<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES INTERVINIENTES</b>			
Cumplimiento del Esquema de Vacunación en menores de 5 años	¿Cuándo le vacunaron por primera vez a su niño/a le entregaron un carnet de vacunas?	Si No	
	¿Conoce usted la importancia de la vacunación?	Si No	
	¿El personal le indica cuáles son las enfermedades que se previenen a momento de aplicar las vacunas?	Si No	

	¿Cree que es indispensable completar las vacunas con la aparición de este nuevo virus del SARS-CoV-2 causante del COVID-19?	Si No
	¿Usted y su hijo/a asisten cumpliendo con las medidas de protección y seguridad a la vacunación?	Si No

## ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES VIVOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

<b>Nombre del proyecto de Investigación:</b>	Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg.
<b>Institución a la que pertenece el Investigador:</b>	Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues
<b>Nombre del Investigador principal</b>	Tatiana Elizabeth Cruz Bravo
<b>Datos del Investigador principal</b>	0998968061 tecruz07@est.ucacue.edu.ec

#### Descripción del proyecto de Investigación

La inmunización es una de las intervenciones más potentes y eficientes en relación con su costo, cumplir con el esquema de vacunación no solo salva vidas, sino también las transforma permitiéndoles a los niños menores de 5 años crecer sanos, ir a la escuela y mejorar su futuro. Según organismos internacionales la cobertura vacunal se ha visto comprometida por la presencia de esta nueva enfermedad Covid-19, debido a las restricciones de movilidad, distanciamiento y miedo al contagio. La investigación se orientará en determinar el cumplimiento del esquema de vacunación durante los primeros meses de la pandemia. La información se recolectará mediante una encuesta aplicada de forma directa a los padres de los niño/as.

En este documento está una breve descripción del motivo de la investigación. USTED tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. Tómese el tiempo que sea necesario para decidir su participación. Sugerimos si es necesario hacer consultas con los miembros de familia cercanos o cualquier otra persona, incluyendo profesionales que considere necesarios, para decidir si usted su participación en este proceso de investigación.

Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre: “Cumplimiento del esquema de vacunación en niño menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg”, con la finalidad de identificar cuáles serán los factores que influyen en el retraso del cumplimiento del esquema de vacunación en los menores de 5 años.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **Los Criterios de Inclusión son:**

- Se considerará a los padres de familia de los niños menores de 5 años que visitan las unidades operativas en el Distrito 03D01 con sus niños para la inmunización y que acepten el consentimiento informado vía virtual.

#### **Los Criterios de Exclusión son**

- Se excluirá de la investigación a los padres que no acepten el consentimiento informado virtual.

### **OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

#### **General**

- Determinar el Cumplimiento del Esquema de Vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg.

#### **Específicos**

- Describir las características sociodemográficas de la población de estudio.
- Identificar las vacunas con retraso dentro del esquema de vacunación en el periodo de pandemia a través de los padres de familia.
- Establecer los factores que influyen en la demora del cumplimiento en el esquema de vacunación durante la pandemia por COVID-19.

### **DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS**

Para el cumplimiento de los objetivos de la investigación se ha planteado los siguientes pasos:

1. Recolección y registro de la información
2. Clasificación de la información obtenida

### 3. Formulación de enunciados

Para ejecutar la investigación se debe cumplir con las siguientes etapas:

1. Revisión de la literatura en bases de datos científicas y repositorios que incluyan artículos originales, de revisiones sistemáticas, libros y manuales presentados por organismos internacionales y nacionales.
1. Identificación y caracterización de la población de estudio.
2. Recolección de la información virtual previa aprobación del Comité de Bioética.
3. Tabulación y análisis de la información.
4. Sustentación y defensa de los resultados.

En la investigación se contará con 241 niños, que vivan en el Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg, el instrumento será aplicado a los padres que autorizaren su participación en la investigación mediante la aceptación de un consentimiento informado virtual. Cumpliendo así con todos los aspectos éticos requeridos para la investigación.

#### **RIESGOS Y BENEFICIOS**

Instrucciones: Explicar en detalle cada uno de los riesgos, aunque sean mínimos, pudiendo ser, físicos, psicológicos, temporales o permanentes, y aclarando que mecanismos utilizará el investigador para disminuir esos riesgos (en caso necesario). Debe constar los beneficios a los participantes del estudio y la sociedad, específicamente en cómo y cuándo recibirán estos beneficios si los hubiere.

#### **CONFIDENCIALIDAD**

- Es prioridad para todo el equipo de investigación mantener su confidencialidad.
- La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador tendrá acceso.
- Si se toman muestras de su persona estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio
- Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones

#### **AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)**

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.

#### **INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO**

Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina. Calle Manuel Vega y Pio Bravo. Mgs. María Santacruz Vélez  
E-mail: [maria.santacruz@ucacue.edu.ec](mailto:maria.santacruz@ucacue.edu.ec)

**Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.**

Firma del participante:

Fecha:

Firma del Investigador:

Fecha:

## ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Universidad  
Católica  
de Cuenca

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE ENFERMERÍA  
ENCUESTA EN LÍNEA

**Objetivo:** Determinar el cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID- 19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg.

**Instrucciones:**

- Aceptar el consentimiento informado
- Lea cuidadosamente, luego marque los datos que a continuación se solicitan.

### I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1.1. Edad del niño/a: .....

1.2. Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

1.3. Ciudad o cantón de nacimiento

Azogues ( )

Déleg ( )

Biblián ( )

Otros ( )

1.4. Lugar de nacimiento

Hospital ( ) centro de salud ( ) Domicilio ( ) Clínica ( )

1.5. Residencia (donde vive Ud.)

Zona urbana ( ) Zona rural ( )

1.6. ¿Usted cumple con las fechas indicadas para la administración de las vacunas de su hijo/a?

Siempre ( ) Casi siempre ( ) No cumple ( )

### II. CUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE VACUNACIÓN

2.1. ¿Cuándo le vacunaron por primera vez a su niño/a le entregaron un carnet de vacunas?

Si ( ) No ( )

2.2. ¿Conoce usted la importancia de las vacunas?

Si ( ) No ( )

2.3. ¿El personal le indica cuáles son las enfermedades que se previenen con la aplicación de las vacunas?

Si ( ) No ( )

**2.4.¿Durante los meses de abril a septiembre se retrasó de vacunar a su hijo/a?**

Si ( ) No ( )

**2.5.¿Su niño que vacunas ha recibido durante la pandemia?**

BCG	Si ( )	No ( )
HB pediátrica	Si ( )	No ( )
fIPV	Si ( )	No ( )
bOPV poliomelitis	Si ( )	No ( )
Pentavalente	Si ( )	No ( )
Rotavirus	Si ( )	No ( )
Neumococo	Si ( )	No ( )
SRP	Si ( )	No ( )
FA	Si ( )	No ( )
Varicela	Si ( )	No ( )
DPT refuerzo	Si ( )	No ( )
bOPV refuerzo	Si ( )	No ( )

**2.6.Cuál fue la razón por la que se retrasó en la administración de la vacuna de su hijo/a durante la pandemia?**

La vacuna no había ( )	No tuvo accesibilidad a los puestos de salud ( )
Miedo a contagiarse ( )	El personal no se encontraba en la unidad ( )
Se encontraba en aislamiento ( )	Falta de tiempo ( )
El niño/a paso enfermo ( )	Se olvido ( )
No hubo medios de transporte ( )	Ninguna ( )

**2.7.¿Si usted no acudió durante la declaratoria de emergencia sanitaria por COVID-19 a vacunar a su hijo/a, el personal de salud que acción realizó?**

Lo visito en su casa para la aplicación del biológico ( )	Le planifican la administración de la vacuna en otra fecha para cumplir el esquema ( )
Lo llamó por teléfono ( )	Ninguna ( )
Le envió un mensaje con una persona cercana ( )	

**2.8.¿Cree usted que es indispensable completar las vacunas con la aparición de este nuevo virus del SARS- CoV-2 causante del COVID -19?**

Si ( ) No ( )

**2.9.¿Usted y su hijo/a asisten con las medidas de protección y seguridad a la vacunación?**

Si ( ) No ( )

**2.10. ¿Cree usted que el centro de salud al cual acude cumple con las medidas de bioseguridad recomendadas para evitar contagios?**

Si ( ) No ( )

Tatiana Cruz  
CI: 0302396007

Jessica Saltos  
CI: 0105465231

**Link de la encuesta en línea**



**Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de Covid 19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg.**

CONSENTIMIENTO INFORMADO  
COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES VIVOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

La inmunización es una de las intervenciones más potentes y eficientes en relación con su costo, cumplir con el esquema de vacunación no solo salva vidas, sino también las transforma permitiéndoles a los niños menores de 5 años crecer sanos, ir a la escuela y mejorar su futuro. La información se obtendrá mediante la aplicación de una encuesta y es prioridad mantener la confidencialidad.

**Disponible en:**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfZaU1TBN8xg6MfqWDOo7J8bpkm2UP0LmEpFDQBO4cvIZx9ZQ/viewform>

## ANEXO 4: CERTIFICACIÓN DE NO PLAGIO

Cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en tiempos de COVID-19: Distrito 03D01 Azogues, Biblián y Déleg

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>7</b> %	<b>7</b> %	<b>1</b> %	<b>1</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="https://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>2</b>	<a href="https://repositorio.unemi.edu.ec">repositorio.unemi.edu.ec</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<a href="http://www.unicef.org">www.unicef.org</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<a href="https://repositorio.undac.edu.pe">repositorio.undac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<a href="https://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<a href="https://repositorio.unsm.edu.pe">repositorio.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>7</b>	<a href="https://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<a href="https://as.com">as.com</a> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

9	<a href="http://vacunasaep.org">vacunasaep.org</a> Fuente de Internet	<1 %
10	<a href="http://scielo.sld.cu">scielo.sld.cu</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://repositorio.unan.edu.ni">repositorio.unan.edu.ni</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://www.ecoi.net">www.ecoi.net</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://grupoesoc.es">grupoesoc.es</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://www.hispanianews.com">www.hispanianews.com</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas      Activo

Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 20 words

## EL BIBLIOTECARIO DE LA SEDE AZOGUES

### CERTIFICA:

Que, **CRUZ BRAVO TATIANA ELIZABETH**. Con cédula de ciudadanía **Nro.**

**0302396007** de la carrera de **ENFERMERIA**.

No adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, 06 de marzo del 2021.



**Byron Alonso Torres Romo**  
**BIBLIOTECARIO**

Biblioteca Universitaria  
MONS. "FRONAN POZO QUEVEDO"

## EL BIBLIOTECARIO DE LA SEDE AZOGUES

### CERTIFICA:

Que, SALTOS MATUTE JESSICA ALEXANDRA. Con cédula de ciudadanía Nro.

0105465231 de la carrera de ENFERMERIA.

No adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, 07 de marzo del 2021.



**Byron Alonso Torres Romo**  
**BIBLIOTECARIO**

Bibliotecario Universitario  
MONS. "FROILAN POZO QUEVEDO"

## PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, CRUZ BRAVO TATIANA ELIZABETH portador (a) de la cédula de ciudadanía Nro. 0302396007 y SALTOS MATUTE JESSICA ALEXANDRA portador (a) de la cédula de ciudadanía Nro. 0105465231. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“CUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN TIEMPOS DE COVID-19: DISTRITO 03D01 AZOGUES, BIBLIÁN Y DÉLEG”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de Los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, marzo de 2021

---

**Tatiana Elizabeth Cruz Bravo**

**C.C.: 0302396007**

---

**Jessica Alexandra Saltos Matute**

**C.C.: 0105465231**

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)