



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**FACTORES ASOCIADOS AL INCUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE
VACUNACION EN NIÑOS MENORES A 36 MESES: ANÁLISIS DE LA ENDES
2022**

**Línea de investigación:
Salud Pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Roman Huanca, Jose Luis Angel

Asesor:

González Toribio, Jesús Ángel
(ORCID: 0000-0001-6597-5114)

Jurado:

Gallardo Vallejo, Duber Odilon
Mendez Campos, Julia Honorata
Mendez Campos, Maria Adelaida

Lima - Perú

2024

FACTORES ASOCIADOS AL INCUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE VACUNACION EN NIÑOS MENORES A 36 MESES: ANÁLISIS DE LA ENDES 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	revistas.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**FACTORES ASOCIADOS AL INCUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE
VACUNACION EN NIÑOS MENORES A 36 MESES: ANÁLISIS DE LA ENDES 2022**

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar al título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Roman Huanca, Jose Luis Angel

Asesor:

González Toribio, Jesús Ángel

(ORCID: 0000-0001-6597-5114)

Jurados:

Gallardo Vallejo, Duber Odilon

Mendez Campos, Julia Honorata

Mendez Campos, Maria Adelaida

Lima – Perú

2024

Dedicatoria

A Dios, a mi familia por aportar mi formación personal y profesional, al ser mi apoyo incondicional en este camino tan arduo.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a los docentes que han compartido sus valiosos conocimientos y experiencias, contribuyendo significativamente a mi formación como médico y como individuo

Agradezco a mis padres, Flor y José Luis, por ser ejemplos vivientes de perseverancia y positividad. La fuerza inquebrantable de mi madre, Flor, y la actitud optimista de mi padre, José Luis, han sido mi inspiración constante. Su amor, apoyo y sabiduría han sido fundamentales en mi vida. Agradezco también a Dios por su protección constante y por guiar mi camino. Gracias por siempre velar por mí y mostrarme el camino hacia la luz.

INDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.1.1 <i>Formulación del problema de investigación</i>	11
1.2 ANTECEDENTES	11
1.2.1 <i>Internacional</i>	11
1.2.2 <i>Nacional</i>	13
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 <i>Objetivo general</i>	15
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	15
1.4 JUSTIFICACIÓN	16
1.5 HIPÓTESIS	16
II. MARCO TEÓRICO	18
2.1. BASES TEÓRICAS SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN	18
2.1.1. <i>Definición de vacuna</i>	18
2.1.2. <i>Vacuna y el sistema inmunitario</i>	18
2.1.3. <i>Vacunas vigentes en el esquema del Minsa</i>	19
2.1.4. <i>Definición del calendario de vacunación</i>	20
2.1.5. <i>Cumplimiento del esquema de vacunación</i>	20
2.1.6. <i>Esquema de la vacunación</i>	21
2.1.7. <i>Encuestas demográficas y salud familiar (ENDES)</i>	25
III. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	26
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	26

3.2.	ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL.....	26
3.3.	VARIABLES	26
3.3.1.	<i>Variable Dependiente</i>	26
3.3.2.	<i>Variable Independiente</i>	26
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	27
3.5.	INSTRUMENTOS.....	28
3.6.	PROCEDIMIENTOS	28
3.7.	ANÁLISIS DE DATOS	28
3.8.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	29
IV.	RESULTADOS	30
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	40
VI.	CONCLUSIONES.....	42
VII.	RECOMENDACIONES	43
VIII.	REFERENCIAS.....	44
IX.	ANEXOS.....	50
	ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA	50
	ANEXO B: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	51
	ANEXO C: INSTRUMENTOS (VALIDADOS).....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Frecuencia y Prevalencia de las características generales</i>	32
Tabla 2. <i>Características según el cumplimiento</i>	35
Tabla 3. <i>Análisis bivariado</i>	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Cuadro de vacunas disponibles</i>	22
Figura 2. <i>Esquema de vacunación</i>	23
Figura 3. <i>Esquema de vacunación</i>	24

RESUMEN

Introducción: La OPS menciona que para lograr una mejor inmunidad el enfoque de curso de vida debe consistir que la vacunación sea completa y en el momento adecuado. De tal manera, podrá prevenir infecciones, fortalecer el sistema inmunitario frente a respuestas y disminuir las tasas de morbimortalidad. **Objetivo:** Describir los factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022. **Método:** El presente proyecto de tesis tendrá un nivel analítico y un diseño transversal. Se utilizará una fuente de información secundaria (ENDES 2022). **Muestra:** Se hizo un análisis de la base de datos libre por la ENDES de los menores de 36 meses de edad y se analizará a 8037 niños cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** Con respecto al análisis bivariados los factores asociados al no cumplimiento al esquema de vacunación nivel de educación del esposo (PR=2.35, IC95% [1.4,2.42]), madres adolescentes (PR=3.5, IC95% [2.71,3.93]), lejanía al centro de salud (PR=0.87, IC95% [0.79,0.96]). **Conclusiones:** Tener seguro de salud, vivir en un área urbano o no tener una lejanía en el centro de salud son factores protectores frente al cumplimiento del esquema de vacunación. Por otro lado, el estar en un quintil bajo; pertenecer a un grupo de edad menor a 19 años; si el esposo está en un nivel bajo de nivel educativo; tener inadecuados controles prenatales son factores de riesgo al no cumplimiento del esquema de vacunación.

Palabras claves: incumplimiento, niños menores de 36 meses, esquema de vacunación.

ABSTRACT

Introduction: PAHO mentions that to achieve better immunity, the life course approach should be that vaccination is complete and at the appropriate time. They will be able to prevent infections, strengthen the immune system against responses, reduce the interaction or appearance of diseases throughout your life, and reduce morbidity and mortality rates.

Objective: Describe the risk factors associated with non-compliance with the vaccination schedule in children under 36 months according to ENDES 2022. **Method:** This thesis project will have an analytical level and a transversal design. A secondary source of information will be used (ENDES 2022). **Sample:** An analysis was made of the ENDES free database of children under 36 months of age and 8,037 children will be analyzed meeting the inclusion and exclusion criteria. **Results:** Regarding the bivariate analysis, the factors associated with non-compliance with the vaccination schedule, the husband's education level (PR=2.35, 95%CI [1.4,2.42]), adolescent mothers (PR=3.5, 95%CI [2.71,3.93]), distance from the health center (PR=0.87, 95%CI [0.79,0.96]). **Conclusions:** Having health insurance, living in an urban area or not being far from the health center are protective factors against compliance with the vaccination schedule. On the other hand, being in a lower quintile; belong to an age group under 19 years of age; if the husband is at a low level of educational attainment; Having inadequate prenatal controls are risk factors for non-compliance with the vaccination schedule.

Keywords: non-compliance, children less than 36 months, vaccination schedule

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción y formulación del problema

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) es una organización que genera estrategias, conocimientos científicos y tecnologías avanzadas para fortalecer la salud y salud pública. Esta organización colabora con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desde hace 8 décadas mediante apoyo financiero y políticas de salud pública en los países del continente de la Américas. Se menciona que deben fortalecer los programas con el fin de reducir la prevalencia de incumplimiento de vacunación en la población infantil, mejorar la vigilancia epidemiológica para responder los brotes de afecciones prevenibles por la vacunación y ampliar los programas de salud de inmunización. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s.f.)

La OPS (2023) menciona en su boletín publicado en diciembre que para lograr una mejor inmunidad el enfoque de curso de vida debe consistir que la vacunación sea completa y en el momento adecuado.

De tal manera, podrás prevenir infecciones, fortalecer el sistema inmunitario frente a respuestas, reducir la interacción o aparición de enfermedades a lo largo de tu vida, y disminuir las tasas de morbimortalidad. (Smith y Emanuel, 2023)

Mundialmente la cantidad o número de niños que no han recibido alguna vacuna en el 2022 fue de 14,3 millones. Este valor ha sido estacionario desde el 2020 y no ha llegado a cifras como la del 2019, previo a la pandemia, de 12,9 millones. Esto es gracias a que la pandemia ha calado mucho en nuestro contexto como una disminución en el acceso a los servicios de salud, reducción en las estrategias y políticas de vacunación, desinformación sobre el uso de vacunas y factores sociales y culturales. Esto nos da a entender que es importante distinguir las diferentes razones o factores que existe entre la no vacunación o una vacunación incompleta y es necesario saberla. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023)

En nuestro contexto no es ajeno a esa falta de cobertura frente a la vacunación según la Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES). Nos indica que en el año 2022 los niños menores a tres años con las vacunas completas alcanzan un 55,9% mientras que comparado con el 2021 fue de 52,9%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2023)

Esta tendencia de alza en ambos años anteriores es quizás por el contexto de la pandemia y dificultades a la cobertura general de acciones por parte del MINSA. Existen factores de riesgo asociados a un no cumplimiento al esquema de la vacuna ya sea demográficos, sociales, prenatales, falta de buenas estrategias que debemos conocer para rediseñar los programas nacionales. (Isidro y Gutiérrez, 2021)

Conociendo la relevancia que tiene en nuestro contexto social de diversas culturas, disparidad social y educación. Es importante conocer los factores asociados al incumplimiento de la vacunación y cómo se asocian en nuestro contexto nacional. De tal manera, esté presente estudio serviría como indicador nacional para fortalecer las estrategias sociales de parte del Estado, ampliar los servicios dependiendo el contexto y formar equipos multidisciplinarios para fortalecer esta problemática. Gracias al ENDES 2022 podremos determinar cual es el impacto y la asociación de cada factor a estudiar y podremos llegar a conclusiones interesantes para el bienestar de la salud pública.

1.1.1 Formulación del problema de investigación

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Internacional

En una revisión sistemática realizada en África por Galadima et al. (2021) se evidencia que existen varios estudios donde hay factores vinculados con el conocimiento materno sobre la vacunación infantil (AOR = 3,3; IC 95 %=1,87, 7,43) del mismo modo la información sobre

la prevención de la vacunación ($p < 0.005$) con respecto al calendario de inmunización infantil (AOR=2,9-4,3; IC 95%=1,42, 8,0), en cuanto al temor sobre las consecuencias de la inmunización infantil (AOR = 1,92; IC 95 % = 1,01, 3,70), con respecto a la información y beneficios sobre las vacunas (AOR = 5,51; IC 95 % = 1,52, 19,94) también existen 2 estudios en donde notificaron sobre las creencias religiosas (OR = 1,65; IC del 95 %: 1,15, 2,36). En cuanto a lejanía sobre el centro de salud hay 4 estudios significativos (AOR = 2,11-3,10; IC del 95 %: 1,46, 6,30). En donde hay diversos factores los cuales repercuten en la vacunación infantil en los menores de 5 años.

La investigación realizada por Estévez y García (2021), en donde se realizó un estudio entre los meses de marzo a diciembre del 2020 indica que el rango de edad de los menores es de entre 1-2 años (29.7%), el sexo predominante con un 53.5% es el sexo femenino. El rango de edad de los tutores es de 26-31 años (29.4%). El 92,1% de los infantes disponen de la vacuna BCG, el 58.8% presentaba el calendario de vacunación incompleto dando por motivo no hay disponibilidad de vacunas y presentaban el cronograma de inmunización incompleto por gripe el 27% y por falta de tiempo fue 24.5%.

En Ecuador en el cual se realizó una investigación durante el confinamiento por Quirola (2022) en la cual uno de los factores esenciales para la falta del cumplimiento del cronograma de la inmunización son los factores socioeconómicos dado que el 48% de ellos trabajaban fuera del hogar y el 39% son amas de casa, el rango etario de los encuestados son 20 a 30 años con un 66% de igual forma el 49% de los encuestados tienen hijos entre los 7 a 9 meses. El 88% de los encuestados tenían conocimiento sobre las posibles repercusiones de las vacunas y el 14% no tiene idea de ellas. el 34% de los encuestados no sabían que las vacunas deben tener los menores de 1 año. De igual forma el 29% escasamente cumple con el cronograma de inmunización del menor. En cuanto al COVID-19. El 87% contempla que la pandemia sí

repercute a las vacunas en los menores del mismo modo el 90% expone que la reclusión si limite para asistir la inmunización.

En el análisis realizado por Girmay y Dadi (2019) desarrollado en Etiopía durante el periodo del 2019, demuestra que el 77,4 % de los menores de entre 12 a 23 meses de edad estaban plenamente inmunizados. Tener una visita de cuidado prenatal (AOR=2,75, IC del 95%: 1,52-5.0), un > nivel de instrucción materna (AOR=2, IC del 95%: 1,06-5,36), el buen conocimiento de las madres sobre la inmunización (AOR=3,70, IC del 95%: 2,37-5,79), la distancia corta al centro de salud (AOR=2,65, ICI del 95%: 1,61-4,36), y el nacimiento en instituciones de salud (AOR=2, IC del 95%: 1,666-3,99) había aumentado las probabilidades de una cobertura de inmunización completa, mientras que tener un tamaño de familia de cinco o más redujo las probabilidades de la captación de la vacuna de los niños (AOR=0,62, IC del 95%: 0,38-0,99).

En la región de Ecuador, Cajamarca (2020) indica que hay diversas variables de las cuales inciden en el no cumplimiento de la inmunización en donde destaca con un 43.8% el rango etario de los tutores entre 25 a 35 años, el sexo predominante era el femenino con un 91% en cuanto al grado de información de los custorios es del 57% a quienes consta que las vacunas sirven para impedir enfermedades, 58,6% de las tutoras informan no tener conocimiento de las enfermedades que previenen, seguido del 90,2% de las madres consideran que las inmunizaciones son esenciales. El 98,8% se dirigen a vacunar al menor llevando consigo el carné de vacunación y por último el 85,2% de los participantes informan tener información del uso de dicho documento.

1.2.2 Nacional

Polanco (2023) realizó un estudio en basada en la base de datos ENDES 2020 relacionado con el incumplimiento de la vacunación, en la cual se evidencia que las vacunas BCG fue la que presentó mayor alcance con un 94,6% del mismo modo la vacuna que presento

un pequeño alcance fue el segundo reforzamiento de la vacuna DPT con un 10,86%. Los factores vinculados fueron los menores de 1-3 años (RP=1.96; IC 95% 1.74-2.21), menores de 3 a 5 años (RP=1.87; IC 95% 1.66-2.11) de igual forma los factores de protección son formar parte de una categoría socioeconomía “baja” y llegar a un control de crecimiento y evolución en los últimos 6 meses en comparación con los menores que no van a dicho control (RP=0.87; IC 0.84-0.89). Llegando a la conclusión de que ninguna inmunización llegó a alcanzar el 95% de alcance a nivel nacional.

En la microred de salud de Iquitos y Punchana a lo largo de los meses agosto - noviembre en el cual se examina un total de 270 encuestadas de las cual, según Angulo (2023), se identificaron los factores vinculados considerablemente con el no cumplimiento del esquema de vacunación en el cual destaca el bajo grado escolar ($p=0.020$), de igual forma la distancia de la casa al centro de salud ($p=0.001$) en cuanto a los factores económicos como la miseria ($p=0.002$), la idea de gastos desproporcionados en el viaje al centro de salud ($p=0.008$), seguido de la necesidad de la madre en la búsqueda de conocimiento de inmunizar al menor ($p=0.000$); la alteración sobre la inmunización ($p=0.000$); las posibilidades desperdiciadas de vacunación ($p=0.000$).

En la tesis realizada por Rodriguez (2023) en la región de Ica demostró que los factores de riesgo relacionados con presentar el plan de inmunización inconcluso son la edad de la progenitora con un OR de 3.04 (IC 95%: 0.99-9.93, $p=0.028$), situación civil de los participantes un OR de 9.31 (IC 95%: 2.61-40.47, $p=0.001$), nivel de educación un OR de 16.26 (IC 95% entre 2.14- 71.1, $p= 0.0009$), percepción sobre la relevancia de las vacunas un OR de 13.4 (IC 95%: 2.74- 125.52, con un $p=0.0001$), el tiempo que demora en ingresar al centro de salud un OR de 2.13 (IC 95%: 0.83-5.54, $p=0.084$), ingreso financiero mensual familiar un OR de 4.03 (IC95%: 1.27- 14.02, $p=0.0074$).

En el estudio realizado por Aquino-Sosa et al. (2022), en el cual por medio de una encuesta a 7187 madres identificó que un bajo grado de instrucción (RPa:1,19; IC95%: 1,02-1,40), el no tener seguro médico (RPa: 1,41; IC95%: 1,23-1,60), presentar un índice de riqueza pobre (RPa:1,21; IC95%: 1,05-1,39), la edad de la madre menor de 20 años (RP:2,63; IC95%:2,06-3,35) y tener 2 o más hijos (RPa:1,36; IC95%:1,19-1,57) contribuyen a tener inconcluso el plan de inmunización de los infantes.

Asimismo, en la región de Huancayo, en un estudio realizado por Atanacio y Gomez, (2022) reveló que el factor económico (F.E) no era significativo para el 20% de los tutores encuestados (24 niños). El 75% de ellos indicó que este factor era poco significativo, mientras que solo el 5% lo consideró significativo. En cuanto al factor cognitivo (F.C), el 4,2% de los tutores lo consideraron no significativo, el 53,3% lo vieron como poco significativo y el 42,5% lo consideraron un factor importante. Respecto al factor institucional (F.I), el 16,7% de los padres lo consideraron no significativo, el 67,5% lo vieron como poco significativo y el 15,8% lo consideraron un factor importante. Llegando a evidenciar que tanto el F.C prevalece significativamente el F.I tiene poca significancia y para finalizar el F.E prevalece de una manera no significativa en el inconcluso plan de vacunación.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Describir los factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

- a. Determinar la asociación de factores sociodemográfico y el incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022.
- b. Determinar la asociación de factores obstétricos y el incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022.

c. Determinar la asociación de violencia familiar y el incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022.

1.4 Justificación

Esta investigación se centra principalmente a identificar los factores asociados al cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 26 meses, este estudio es crucial para aportar las posibles razones de las dificultades que se tiene a la adherencia de la vacunación, por ende, disminuyendo la morbimortalidad infantil

Teniendo en cuenta desde un punto de vista Teórico, se busca evidenciar cuales son los factores de riesgo asociados al cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 36 meses, lo cual llega a ser útil para desarrollar cambios para disminuir la morbimortalidad infantil. En términos Prácticos el fortalecimiento de los programas de vacunación. Todo esto con fin de alcanzar mejoras en el desarrollo de la población infantil y reducir la prevalencia del incumplimiento del ENV. además, este estudio tiene implicaciones Sociales importantes: Relevante para la salud pública ya que podría proporcionar evidencia para fomentar los cambios necesarios para apoyar en las políticas del sistema de atención de salud en promoción y prevención.

En resumen, esta investigación busca en principio la contribución de conocimiento en el sector de la salud pública, proporcionando información valiosa y actualizada que a partir de ello se puede utilizar para desarrollar intervenciones efectivas y políticas más sólidas asociadas al cumplimiento del esquema de vacunación no solamente en menores de 36 meses si no que esto se podría extrapolar a todo esquema de vacunación completo.

1.5 Hipótesis

a. Hipótesis alterna: Existen factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 36 meses según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022.

b. Hipótesis nula: No existen factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 36 meses según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Definición de vacuna*

Las vacunas están compuestas de virus atenuadas o proteínas de virus o bacterias inactivadas; o también llamado antígeno, que provoca una respuesta inmunitaria. (Goldman y Cooney, 2023)

Por otro lado, las vacunas pueden tener toxoides, que son toxinas producidas por virus o bacterias, o puede tener un ARNm que posee un código genético que genera anticuerpos como medio de respuesta para el sistema inmune. (Kliegman, 2019)

La vacunación es uno de los medios mejor asegurados para la prevención de algunas enfermedades. La Organización Mundial de la Salud (OMS) dedica programas dedicados a la seguridad y eficacia de las vacunas junto con los diferentes estados, gobiernos, científicos y doctores. Uno de los fines de la OMS es ayudar a los estados a establecer estrictas reglas de seguridad de la vacuna. (OMS, 2021)

2.1.2. *Vacuna y el sistema inmunitario*

La inmunidad se puede dividir en innata (inespecífica) y adquirida (adaptativa). La inmunidad adquirida está comprendida por celular (mediada por linfocitos T) y humoral (mediada por linfocitos B y los anticuerpos). Otra clasificación de la inmunidad adquirida es activa, la cual surge por una infección o vacunación, y pasiva surge después de recibir anticuerpos. (Goldman y Cooney, 2023)

Es gracias al reconocimiento antigénico que se realiza por los receptores específicos de los linfocitos T (TCR) o las inmunoglobulinas de superficie de las células B. Así mismo, existe una regulación entre las respuestas inmunitarias por parte de Th1 que activará linfocitos citotóxicos que defenderán de microorganismos. Para la correcta eficacia de la vacuna se debe

tomar en cuenta dos factores necesarios a la hora de su creación: la especificidad y la memoria. (Rodríguez et al, 2023)

2.1.3. Vacunas vigentes en el esquema del Minsa

a. Vacuna Triple Vírica (SPR-sarampión, rubéola y parotiditis): Vacuna de virus atenuados que a los 28 días luego de la vacunación presenta la presencia de anticuerpos en la sangre (seroconversión) en el 95 - 100%. (Schwarz-Chavarri et al., 2020)

b. Vacuna frente a la varicela: La varicela es una enfermedad muy contagiosa y luego de su infección puede estar latente durante años y puede producir un segundo cuadro clínico. El reservorio de este virus es exclusivamente humano. Las personas embarazadas e inmunodeficientes son un grupo de riesgo para padecer cuadros clínicos graves. La vacuna es segura gracias a ser atenuada. (Schwarz-Chavarri et al., 2020)

c. Vacuna contra el BCG (Bacilo de Calmette - Guérin): Vacuna atenuada derivada del *Mycobacterium bovis* que tiene la importancia de prevenir la tuberculosis principalmente en cuadros formas diseminadas. (Izquierdo y Martínez, 2020)

d. Hepatitis B: La vacunación contra este virus es una política o estrategia para eliminar la transmisión vertical o evitar consecuencias de cuadros crónicos. Esta vacuna es inactivada, pues no tiene la capacidad de producir la enfermedad. (Izquierdo y Martínez, 2020)

e. Vacuna Pentavalente: Esta vacuna protege frente a la Tos ferina, difteria, tétano, *Haemophilus influenzae* tipo B y hepatitis B. Esta vacuna recombinante presenta toxoides como t. pertúsico, t. tetánico, t. diftérico y un polisacárido de fosfato ribitol polirribosa (PRP) de *Haemophilus influenzae* tipo b. (OPS, s.f.)

f. Vacuna antipoliomielítica inactivada (VIP): Esta vacuna previene enfermarse de la polio tipo 1, 2 y 3. Esta vacuna inactiva se aplica en miembro superior o inferior. En el esquema del MINSA los refuerzos son gracias a la vacuna oral (VOP). Ambas vacunas han

demostrado, sin importar la vía de administración del refuerzo, son efectivas y con un gran grado de inmunógenas. (Ruiz y Hernández, 2003)

2.1.4. Definición del calendario de vacunación

Según el comité asesor de vacunas (CAV-AEP) de España, el cual muestra el periodo de tiempo entre las vacunas que se aplican regularmente en un país o área geográfica y su finalidad es alcanzar a la población una inmunización adecuada frente a enfermedades. (*Comité Asesor de Vacunas de la AEP, s.f.*)

Los planes de inmunización son estrategias trazadas por las entidades sanitarias para garantizar que la población, desde su nacimiento, reciba las vacunas necesarias para su protección. Estos planes\esquemas o calendarios pueden presentar diferencias entre países, en ocasiones, debido a las características epidemiológicas locales.

2.1.5. Cumplimiento del esquema de vacunación

Si bien la vacunación se considera una de las medidas de salud pública más eficientes, la tasa de vacunación se encontraba estancada en el período previo a la pandemia de COVID-19. Dicha pandemia, junto con las interrupciones que generó y las campañas de vacunación intensivas, provocaron una sobrecarga en los sistemas de salud durante 2020 y 2021, lo que desencadenó retrocesos considerables en la cobertura vacunal. (OMS, 2023)

En el Perú el plan Nacional de Inmunización establece las pautas para la administración gratuita y obligatoria de vacunas a lo largo de la vida. En este sentido, es fundamental que las madres y padres se esfuercen por cumplir con el calendario de vacunación establecido para sus hijos. Un retraso considerable en la vacunación puede exponerlos a enfermedades graves que podrían prevenirse mediante las vacunas. La importancia de seguir el calendario radica en la protección que brinda a infantes, niños y adolescentes contra diversas infecciones evitables. En caso de que no se haya seguido el calendario al pie de la letra, se recomienda la vacunación de recuperación. Para ello, los padres deben consultar con un médico o centro de salud para

determinar cómo actualizar el esquema de vacunación. (Centros para el control y prevención de enfermedades [CDC], 2022.)

2.1.6. Esquema de la vacunación

Asimismo, en el 2009 se autorizó la Resolución Ministerial 457-2009\MINSA mediante el cual se acepta la norma técnica de salud (NST) 080-MINSA\DGSP V.01 que determina el Esquema Nacional de Vacunación (ENV) de igual forma en el 2018 se autorizó la Resolución Ministerial N° 719-2018/MINSA se autoriza la NTS N° 141-2018-Minsa. la cual establece el Esquema Nacional de Vacunación. (Ministerio De Salud [MINSA], 2009)

En cual se constan las siguientes: vacunas toxoide diftrotétano pediátrico (Dt), vacuna contra Haemophilus influenzae tipo B (Hib), vacuna contra la poliomielitis inyectable y oral (IPV-bAPO), vacuna contra el rotavirus, vacuna antineumocócica, vacuna contra sarampión, paperas y rubeola (SPR), vacuna contra el sarampión y rubeola (SR), vacuna contra varicela, vacuna antiamarílica (AMA), vacuna contra la difteria, pertusis y tétanos (SR), vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH), vacuna contra la influenza. (MINSA, 2024)

Figura 1*Cuadro de vacunas disponibles*

Clasificación de vacunas disponibles en Perú hasta el 2022	
Vacunas	
Denominación	Tipo
Contra BCG	Vivo atenuado
Contra la hepatitis B (HvB)	Inactivada (recombinante)
Combinada pentavalente (DTP-HvB-Hib)	Combinada: Inactivada de pertussis toxoide difterico y tetanico, antígeno de superficie de Hepatitis B (HBsAg) y polisacárido conjugado
Contra la difteria y tétanos (DT pediátrico)	Anatoxina diftérica y tetánica
Contra Haemophilus influenza tipo B (Hib)	Inactivada (polisacárido conjugado)
Antipolio inyectable (IPV/Salk)	Inactivada
Antipolio oral (APO\SABIN)	Vivo atenuado (Bivalente: Serotipo 1 y 3)
Contra rotavirus	Vivo atenuado
Antineumocócica	Inactivada (polisacárido conjugado)
Contra el Sarampión / Rubéola / Parotiditis (SPR)	Vivo atenuado
Contra la varicela	Vivo atenuado
Contra la fiebre amarilla (AMA)	Vivo atenuado
DPT	Toxoide (DT) e inactivada (P)
Contra la difteria y tétanos (dT adulto)	Toxoide (dT)
Contra la difteria y tétanos (Tdap)	Toxoide (dT) + acellular pertussis (ap)
Contra Hepatitis A	Inactivada
Contra VPH	Inactivada
Contra la influenza	Inactivada

Nota. Cuadro de vacunas que están disponibles según el nuevo esquema del 2022 con sus características respectivas. Adaptado de la “NTS N° 196-MINSA/DGIESP-2022”, por el MINSA, 2022.

Actualmente en el Perú hay 18 vacunas vigentes, de las cuales 15 son administradas antes de los 5 años para la prevención y protección de 28 enfermedades. (MINSA, 2022)

Figura 2

Esquema de vacunación

ESQUEMA REGULAR DE VACUNACIÓN								
Recién Nacido (RN)	2 Meses	4 Meses	6 Meses	7 Meses	12 Meses	15 Meses	18 Meses	4 años
Dosis única	1era Dosis	2da Dosis	3era Dosis	2da Dosis	3era Dosis	1era Dosis - Antiamarilla	2da Dosis - SPR	2do refuerzo - APO
HVB (RN)	Hepatitis B	Hepatitis B	Hepatitis B	Influenza A (H1N1)	Neumonía	Fiebre amarilla	Sarampión	Poliomelitis
Hepatitis	Tétanos	Tétanos	Tétanos	Influenza A (H3N2)	Meningitis		Paperas	
	Tos convulsiva	Tos convulsiva	Tos convulsiva	Influenza por virus tipo B	Otitis Media		Rubeola	2do refuerzo - DPT
BCG (RN)	Haemophilus tipo B	Haemophilus tipo B	Haemophilus tipo B					Tétanos
Tuberculosis Meningea	Difteria	Difteria	Difteria		1era Dosis - SPR		1er refuerzo - APO	Tos convulsiva
					Sarampión		Poliomelitis	Difteria

	IPV	IPV	APO		Paperas		
	Poliomelitis	Poliomelitis	Poliomelitis		Rubeola		1er refuerzo - DPT
							Tétanos
	Antineumocócica	Antineumocócica	Influenza				Tos convulsiva
	Neumonía	Neumonía	Influenza A (H1N1)		1era Dosis - Varicela		
	Meningitis	Meningitis	Influenza A (H3N2)				Difteria
	Otitis Media	Otitis Media	Influenza por virus tipo B		Varicela		

Nota. Esquema de vacunas que están disponibles en el esquema del 2018 y en el cual tuvo en cuenta la ENDES 2022 en sus encuestas, organizado por el tiempo de administración. Adaptado de la “NTS N° 141-MINSA/2018/DIESP”, por el MINSA, 2018.

Aparte de las vacunas mencionadas, el Ministerios de salud (MINSA) puede recomendar la administración de otras en momentos específicos, dependiendo del contexto

epidemiológico. Entre estas se encuentran la vacuna contra el meningococo, la vacuna contra el virus del papiloma humano (VPH) y la vacuna contra la varicela. El esquema de vacunación del Minsa posee diversas características que lo hacen único, como su aplicación a nivel nacional y su carácter obligatorio en todos los establecimientos públicos de salud. Todas las vacunas incluidas en el esquema son gratuitas, lo que significa que el Estado Peruano se encarga de garantizar la provisión de jeringas y vacunas para su correcto cumplimiento. (MINSa, 2022)

Cabe destacar que este resumen solo ofrece una visión global, ya que las directrices y sugerencias están sujetas a cambios en función de las actualizaciones que emita el MINSa.

Figura 3

Cuadro de actualización del esquema de vacunación

Vacunas	Actualización en el plan vacunación:
<i>BCG y Hvb</i>	Se puede suministrar vacunas en RN quienes han sido prematuros o quienes tengan un bajo peso al nacer “BPN” (< 1500 gr)
<i>Antipolio</i>	El cambio se da a partir del 2023 en donde se integra un plan de 3 dosis con IPV (2m, 4m y 6m) extrayendo la APO de los 6 m para uso de dosis refuerzo (18 m y 4 a).
	Desde el 2024 se incluirá un plan de 4 dosis con IPV (2m, 4m y 6m y el refuerzo de los 18m) procediendo a pasar la APO solo para dosis a los 4 años.
<i>Contra la hepatitis A</i>	La 1era dosis es a los 15 meses + la antiamarílica.

Nota. Las Nuevas actualizaciones del nuevo esquema del 2022, en un cuadro con sus respectivas que están disponibles según el nuevo esquema del 2022 con sus características respectivas. Adaptado de la “NTS N° 196-MINSa/DGIESP-2022”, por el MINSa, 2022.

2.1.7. Encuestas demográficas y salud familiar (ENDES)

Es un tipo de instrumentos de vital importancia para la recopilación de datos sobre demografía, salud y otros aspectos relevantes del ámbito familiar y doméstico son las encuestas nacionales. La responsabilidad de su ejecución recae en el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), organismo que se encarga de su planificación y realización continua. El objetivo primordial de estas encuestas reside en la obtención de información actualizada y representativa a nivel nacional sobre indicadores clave de salud y demografía. Adicionalmente, permiten analizar las tendencias de los determinantes de la salud, las tasas de natalidad y las tasas de fecundidad. La información recabada resulta indispensable para la elaboración e implementación de políticas de salud, programas de desarrollo y la toma de decisiones informadas. (INEI, 2022)

Este tipo de encuestas por lo general se efectúan por medio de una serie de reuniones\ entrevistas a través de entrevistadores altamente cualificados. Este tipo de entrevista se da en distintos tipos de viviendas seleccionadas aleatoriamente en donde se recolecta la información por medio de unos cuestionarios estructurados. (INEI, 2022)

III. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

El presente proyecto de tesis tendrá un nivel analítico y un diseño transversal. Se utilizará una fuente de información secundaria de la ENDES 2022, cuya base de datos es libre para el público en general con fines académicos e investigaciones nacionales.

- **Observacional:** Se revisaron los datos recogidos por el INEN entre enero y diciembre del 2022.
- **Retrospectivo:** Se indaga datos recogidos en el pasado para examinar la exposición y factores de riesgo.
- **Analítico:** Se buscará un análisis bivariado de asociaciones entre las variables independientes y dependientes.
- **Transversal:** La ENDES 2022 recoge la información o data mediante una encuesta que fue realizada una sola vez.

3.2. Ámbito temporal y espacial

- **Ámbito Temporal:** Esta problemática se desarrolló en base a los resultados que fueron obtenidos de la ENDES la cual fue realizada desde enero a diciembre del 2022.
- **Ámbito Espacial:** Este presente proyecto fue llevado a cabo y desarrollado a nivel nacional en el Perú y el material cartográfico actualizado para la ejecución de la ENDES 2022.

3.3. Variables

3.3.1. Variable Dependiente

Cumplimiento del esquema de vacunación

3.3.2. Variable Independiente

Factores sociodemográficos

- Edad de la madre

- Estado civil de la madre
- Nivel educativo de la madre
- Región Natural
- Área de residencia
- Quintil de riqueza
- Seguro de salud
- Nivel educativo del padre
- Trabajo del padre
- Sexo del niño

Factores Obstétricos

- Controles prenatales
- Lugar de parto

Violencia familiar

3.4. Población y muestra

Población: El estudio se realizó de forma censal de la ENDES 2022, constituido por niños menores a 36 meses de edad. Las respuestas obtenidas por los encuestadores fueron dadas por la entrevista a la madre progenitora.

Muestra: Se encuentra conformado por la información estadística y cartográfica proveniente de los Censos Nacionales XII de Población y VII de Vivienda del año 2017 (CPV 2017), y el material cartográfico actualizado para la ejecución de la ENDES 2022. Se hizo un análisis de la base de datos libre por la ENDES de los menores de 36 meses de edad y se analizará a 20 400 niños que entrarán a una base de datos para luego proceder a su respectiva limpieza.

- **Criterios de inclusión**
 - Madres mayores de 12 años al momento de la encuesta.

- Madres de nacionalidad peruana.
- **Criterios de exclusión**
 - Niños que no pueden ser vacunados por razones médicas adversas.
 - Madres con alguna afección que se les haga difícil el responder las preguntas.
 - Niños con datos erróneos e inconclusos sobre las variables a estudiar.

3.5. Instrumentos

La ENDES 2022 utilizó tres cuestionarios diferentes: Cuestionario del hogar (CH), Cuestionario individual (CI) y Cuestionario de salud (CS). Para este estudio, solo se recopiló información proporcionada por madres hasta los 49 años. Los datos sobre el cumplimiento del esquema de vacunación se obtuvieron mediante entrevista directa a las madres. Dado que este es un estudio de fuentes secundarias con acceso público para fines académicos e investigación dada por la INEI (2022), mediante la ENDES, no se utilizó ningún instrumento de recolección de datos. Se procedió directamente al análisis de la información existente.

3.6. Procedimientos

Los datos de la ENDES 2022 se cargó y codificó con los paquetes "río" y "dplyr" del lenguaje R y RStudio versión 4.3.1. Se llevó a cabo un riguroso proceso de revisión para asegurar la exactitud y confiabilidad de la información. Si se encuentran datos inconsistentes, erróneos o con valores perdidos, se aplicó los procedimientos correspondientes para su tratamiento o eliminación. También se redefinió las variables según sea necesario.

3.7. Análisis de datos

Se analizó las relaciones entre la variable dependiente (cumplimiento del esquema de vacunación) y las variables independientes de interés. Para las variables categóricas se utilizarán pruebas de Chi cuadrado o pruebas exactas de Fisher, según corresponda. En cuanto a las variables cuantitativas, se verificaron los supuestos de normalidad de la distribución de los datos. Si se cumplen, se aplicará la prueba t de Student. Se establecerá un nivel de

significancia estadística del 0.05. Los resultados se presentarán en tablas de asociación, incluyendo los valores de p. Se considerará que existe una asociación cuando p sea menor que 0.05. Se calculó las medidas de asociación y su intervalo de confianza al 95%. Para las variables categóricas se determinó las razones de prevalencia (PR) y para las variables cuantitativas las diferencias medias. El análisis estadístico se realizó utilizando el lenguaje de programación R y R Studio versión 4.3.1. Se utilizarán los paquetes "stats" y "gtsummary".

3.8. Consideraciones éticas

La encuesta ENDES 2022 se llevó a cabo con total resguardo del anonimato de los participantes. Se obtuvo el consentimiento informado de cada persona de forma verbal antes de iniciar la entrevista. La base de datos completa de la ENDES se encuentra disponible de forma gratuita en el sitio web oficial del INEI. No se necesitan permisos adicionales para acceder a ella con fines de investigación. A pesar de la libre disponibilidad de la información, durante la encuesta se recalcó el carácter confidencial de las entrevistas. Las entrevistas se realizaron en privado, de manera individual con cada participante. Se capacitó a los encuestadores y se les proporcionó el manual de la ficha técnica de la ENDES 2022, realizado por la INEI (2022), para asegurar la correcta aplicación de la encuesta.

IV. RESULTADOS

La presente investigación se basa en datos de la encuesta ENDES 2022. Se realizó una fusión de las bases de datos de los diferentes módulos que contenían las variables de interés para el estudio. Se excluyeron los datos duplicados y aquellos que brindaban información incompleta. La muestra final quedó conformada por 8037 madres con hijos menores de 36 meses que proporcionaron información sobre el cumplimiento del calendario de vacunación.

Para la variable control prenatal se interpretará a los menores de 8 controles como Desadecuada y a los que tiene mayor o igual a 8 controles como Adeuada. La variable trabajo del padre no se tomo en cuenta por la cantidad de datos erroneos o perdidos por parte de la endes. Para la variable edad de la madre, se recategorizo en menores de 18 años, entre 18 a 30 años y mayores a 30 años. Para un mejor entendimiento y analisis sobre las etapas de vida y su implicancia en la vacunación.

La Tabla N°1 se expone los valores de frecuencia de cada dato analizado en la ENDES 2022 del mismo modo se realizó un análisis descriptivo de cada una de las variables estudiadas, incluyendo los resultados de las variables dependientes e independientes.

En la exploración de datos se encuentra como variable dependiente se encuentra el cumplimiento del esquema de vacunación en donde se comprobó que el 69.4% de las participantes informaron que sus hijos si cumplen con el plan de inmunización y el 30.6% de las encuestadas comunicaron que sus hijos no cumplen dicho plan de inmunización.

Por consiguiente, entre las variables independientes analizadas se ubica la edad de la madre, sexo del infante, el seguro social, estado civil de la madre, el índice de riqueza, el nivel educativo del esposo/ compañero, la región natural, el área de residencia, las visitas prenatales , el lugar del parto, la violencia menos severa y la lejanía del centro de salud.

En cuanto a la edad de la madre indica que el grupo etario de mayor prevalencia fueron las madres de 18 a 30 años 52.2% y el grupo etario de menor prevalencia fueron las madres

menores de 18 años 2.5%. En relación con el sexo del menor encontramos que el 51.2% son mujeres y el 48.8% son hombres. Del mismo modo encontramos la variable segura de salud de la madre donde tenemos que el 86.2% de ellas si presenta seguro en contraste con el 13.8% que no tiene seguro de salud.

Por otro lado, en cuanto al estado civil de la madre encontramos que el 53.1% de ellas son convivientes, seguido del grupo de solteras lo cual representa el 25.3% en contraste con el grupo de menor porcentaje con un 0.1% lo cual representa a las mujeres divorciadas. En relación con la variable de quintil de riqueza en el primer quintil tenemos al 30.9% con un índice de riqueza “Extrema pobreza”, en el segundo quintil tenemos 28.6%, en el tercer quintil 18.9%, el cuarto quintil 13.1% en comparación con el quinto quintil en donde tenemos un 8.5% con un índice de riqueza “el más adinerado”. En cuanto a la variable en relación con el nivel educativo del esposo/ compañero se puede visualizar que el 85.5% de los participantes indicaron tener grado primario seguido del 52.6% que señala el grado secundaria en comparación con el 14.5% de ellos que indica ser analfabeto.

De igual forma en relación con la variable de la región natural del participante el 34.2% señala ser de la sierra seguido región costa con un 28.7% en comparación con el 11.7 que indican ser de lima y el 25.4% de las encuestadas indican ser de la selva. En cambio, el área de residencia indica que el 67.5% de las mujeres encuestadas pertenecen al área de residencia urbano en contraste con 32.5%. que pertenecen al área rural. Por otro lado, en relación con la variable visitas prenatales el grupo con un mayor porcentaje son aquellas mujeres que recibieron una adecuada visita prenatal (67.5%) en contraste con el (32.5%) de las madres que indican que recibieron una inadecuada visita prenatal.

En este estudio con relación a la variable lugar del parto tenemos que solo el 5% de las participantes que dieron a luz en su domicilio seguido del 21.5% que tuvieron a su bebe en un centro de salud y por ultimo el 73.6% tuvieron a su recién nacido en un hospital. De igual

forma en relación con la variable lejanía del centro de salud tenemos que el 60.7% de las encuestadas indican que no hay problema con la distancia en cambio 39.3% que refiere que si es un gran problema. Por otro lado, en relación con la violencia física entramos que 60.7% de las encuestadas refiere no ser un problema en contraste con el 60.7% de las participantes que indican ser un gran problema.

Tabla 1

Frecuencia y Prevalencia de las características generales

Características Generales	Frecuencia n (%) (N = 8037)
Cumplimiento de vacunación	
No cumple	2461 (30.6%)
Si cumple	5576 (69.4%)
Edad de la madre	
Menor de 18 años	198 (2.5%)
De 18 a 30 años	4193 (52.2%)
Mayor de 30 años	3646 (45.4%)
Sexo del hijo	
Masculino	4114 (51.2%)
Femenino	3923 (48.8%)
Seguro Salud	
Si	6927 (86.2%)
No	1110 (13.8%)
Estado civil	
Soltero	2037 (25.3%)
Casado	1311 (16.3%)
Conviviente	4264 (53.1%)
Viuda	45 (0.6%)
Divorciada	5 (0.1%)
Separada	375 (4.7%)
Índice de riqueza	
1ºquintil - El más pobre	2482 (30.9%)
2ºquintil - Pobre	1127 (28.6%)
3ºquintil - Medio	1520 (18.9%)
4ºquintil - Rico	1053 (13.1%)
5ºquintil - El más pobre	682 (8.5%)
Nivel educativo del esposo/ compañero	
Analfabeto	36 (14.5%)

Primaria	1127 (85.5%)
Secundaria	4224 (52.6%)
Superior	2650 (33.0%)
Región Natural	
Lima	939 (11.7%)
Costa	2309 (28.7%)
Sierra	2748 (34.2%)
Selva	2041 (25.4%)
Área de residencia	
Urbano	5422 (67.5%)
Rural	2615 (32.5%)
Controles prenatales	
Inadecuada	2615 (32.5%)
Adecuada	5422 (67.5%)
Lugar del parto	
Domiciliario	399 (5%)
Puesto o centro de salud	1724 (21.5%)
Hospital o clínica	5914 (73.6%)
Lejanía al centro de salud	
No hay problema	4876 (60.7%)
Gran problema	3161 (39.3%)
Violencia física	
Sí	6357 (79.1%)
No	1680 (20.9%)

En relación con la tabla N°2 se procedió a evaluar las características según el cumplimiento del esquema general de vacunación del MINSA, y encontramos que aquellas madres menores de 18 años que no cumplieron con el plan de inmunización de sus hijos fue del 44,4% y, seguido del grupo etario de las madre de 18 a 30 años el cual presenta una proporción del 31.5%, y por último la madres mayores de 30 años que no cumplieron el esquema nacional de vacunación (ENV) de sus hijos presenta una prevalencia del 28.8% ($p < 0.001$).

Por otro lado, las madres que no cumplen el ENV el sexo de su menor hijo ha alcanzado a una proporción del 31.3% en varones y el 30% en mujeres ($p=0.204$). En cuanto al caso de las madres que cuentan con seguro de salud y no cumplen con el ENV de su menor hijo llega

al 30% y las que no alcanza una proporción del 34.3%. Del mismo modo las madres que son viudas y no cumplen el ENV de sus menores hijos son del 17.8%, seguido de las madres solteras con un 29.6% en contraste con las madres divorciadas que no llegan a cumplir el ENV de hijos es del 60% ($p=0.075$).

Así mismo, las madres que no cumplen el ENV de su menor hijo según su quintil de riqueza encontramos que el 1er quintil (ingresos bajos) fue de 35.5%, por contraste las madres que pertenecen al 5to quintil (ingresos altos) es de 26.5% ($p<0.001$). En lo que respecta a la educación del compañero/esposo son aquellos que no han recibido educación y que no cumplen con el ENV 38.9%; entre aquellos que tienen primaria y no cumplen el ENV llega al 36.8%; aquellos con secundaria llega a 31.6%; y los padres con una educación superior llega a 26.4%. ($p<0.001$).

Por otro lado, la variable región natural se encuentra que el grupo con menor prevalencia de las madres que no cumplen el ENV de sus hijos nacidos en lima es del 26.5%, seguido de la sierra con un 29.6%, el 30.6% provienen de la costa y el grupo con mayor prevalencia de las madres que no cumplen el plan de inmunización de sus hijos proviene de la zona de la selva con un 33.9% ($p=0.002$). En cambio, aquellas madres que no cumplen el ENV que provienen del área urbana (29.5%, $p=0.002$) y aquellas que provienen del área rural es mayor (32.9%, $p=0.002$).

En relación con la variable de los controles prenatales de las madres que no cumplieron el esquema de inmunización de sus hijos se evidencia que aquellas madres que tuvieron una inadecuada visita prenatales tengan una proporción del 34.9% y las madres que presentaron una adecuada visita prenatales fue del 28.6% ($p<0.001$). Con respecto a la variable lugar del parto se evidencia que aquellos niños que nacieron en su domicilio y que no cumplen el ENV fue del 48.6%, mientras que los menores que nacieron en un puesto/centro de salud fue del 30.3%.

En lo que respecta a la variable violencia y lejanía al centro de salud con el incumplimiento del ENV se encontró que aquellas madres que sufrieron violencia por parte de su pareja fueron del 30.5% ($p= 0.569$) y aquellas familias que tiene un gran problema para llegar al centro de salud fue del 32.4% ($p=0.006$).

Tabla 2

Características según el cumplimiento

Características epidemiológicas	Vacunación (N = 8037)		p-value ^{a,b}
	No cumple = 2461 n (%)	Si cumple = 5576 n (%)	
Edad de la madre			<0.001 ^b
Menor de 18 años	88 (44.4%)	110 (55.6%)	
De 18 a 30 años	1322 (31.5%)	2871 (68.5%)	
Mayor de 30 años	1051 (28.8%)	2595 (71.2%)	
Sexo del hijo			0.204 ^a
Masculino	1286 (31.3%)	2828 (68.7%)	
Femenino	1175 (30%)	2748 (70%)	
Seguro Social			0.004 ^a
Si	2080 (30.0%)	4847 (70.0%)	
No	381 (34.3%)	729 (65.7%)	
Estado civil			0.075 ^b
Soltera	603 (29.6%)	1434 (70.4%)	
Casada	428 (32.6%)	883 (67.4%)	
Conviviente	1296 (30.4%)	2968 (69.6%)	
Viuda	8 (17.8%)	37 (82.2%)	
Divorciada	3 (60.0%)	2 (40.0%)	
Separada	123 (32.8%)	252 (67.2%)	
Índice de riqueza			<0.001 ^b
1º quintil - El más pobre	856 (34.5%)	1626 (65.6%)	
2º quintil - Pobre	690 (30.0%)	1610 (70.0%)	
3º quintil - Medio	436 (28.7%)	1084 (71.3%)	
4º quintil - Rico	298 (28.3%)	755 (71.7%)	
5º quintil - El más rico	181 (26.5%)	501 (73.5%)	

Características según el cumplimiento

Características epidemiológicas	Vacunación (N = 8037)		p-value^{a,b}
	No cumple = 2461 n (%)	Si cumple = 5576 n (%)	
Nivel educativo del esposo/ compañero			<0.001 ^a
Analfabeto	14 (38.9%)	22 (61.1%)	
Primaria	415 (36.8%)	712 (63.2%)	
Secundaria	1333 (31.6%)	2891 (68.4%)	
Superior	699 (26.4%)	1951 (73.6%)	
Región natural			<0.001 ^a
Lima	249 (26.5%)	690 (73.5%)	
Costa	707 (30.6%)	1602 (69.4%)	
Sierra	814 (29.6%)	1934 (70.4%)	
Selva	691 (33.9%)	1350 (66.1%)	
Área de residencia			0.002 ^a
Urbano	1600 (29.5%)	3822 (70.5%)	
Rural	861 (32.9%)	1754 (67.1%)	
Controles prenatales			<0.001 ^a
Inadecuada	912 (34.9%)	1703 (65.1%)	
Adecuada	1549 (28.6%)	3873 (71.4%)	
Lugar del parto			<0.001 ^a
Domiciliario	194 (48.6%)	205 (51.4%)	
Puesto o centro de salud	552 (30.3%)	1202 (69.7%)	
Hospital o clínica	1745 (29.5%)	4169 (70.5%)	
Violencia física			0.569 ^a
Sí	1937 (30.5%)	4420 (69.5%)	
No	524 (31.2%)	1156 (68.8%)	
Lejanía al centro de salud			0.006 ^a
No hay problema	1438 (29.5%)	3438 (70.5%)	
Gran problema	1023 (32.4%)	2138 (67.6%)	

^aTest de Pearson's Chi-cuadrado; ^b Test chi-cuadrado con corrección de Rao & Scott's de segundo orden

En la Tabla N° 3 se nos muestra un análisis bivariado de los diferentes factores asociados al no cumplimiento al esquema de vacunación. Por la alta prevalencia del

evento y la muestra de 8037 personas se ha analizado la razón de prevalencia (PR). En la variable la edad de la madre, aquellas personas menores de 18 años es 3.5 veces mayor; y el grupo de 18 a 30 años es 2, 4 veces mayor al incumplimiento del esquema de vacunas comparado con el grupo mayor de 30 años.

Así mismo, aquellos pacientes con seguro de salud son 0.821 veces menos al incumplir alguna vacuna del esquema nacional comparado con no tener algún tipo de seguro de salud. Tener un seguro de salud es un factor de protección al incumplimiento de alguna vacuna en los niños menores de 3 años.

Además, con respecto a la variable del área de residencia, aquellos niños del área urbano es un factor de protección y es 0.85 veces más comparado con aquellos provenientes del área rural en no incumplir el esquema de vacunación de Minsa.

En cambio, sobre el quintil de riqueza se nos demuestra que al tener mayor poder adquisitivo es un factor de riesgo para el incumplimiento del esquema de vacunación. El más pobre es 2.14 veces mayor; el pobre es 1.18 veces mayor; y el medio es 1.04 veces mayor al incumplir el esquema de vacunación comparando aquellos que pertenecen al quintil de más rico

Analizando el nivel educativo del esposo aquellos que tiene un mayor nivel educativo disminuye el grado de incumplimiento al esquema de vacunación. Por ejemplo, aquellos esposos con un nivel educativo de analfabeto o inicial es 2.35 veces mayor la posibilidad de incumplir alguna vacuna del esquema propuesto por el Minsa. Tener el esposo de un nivel educativo por debajo del superior es un factor de riesgo para el incumplimiento de la vacunación en niños menores a 3 años.

Sobre la variable controles prenatales, aquellos niños que ha tenido un inadecuado control prenatal (menor a 8 controles prenatales) es 1.24 veces mayor la posibilidad de tener un incumplimiento al esquema de vacunación comparado con aquellos que cumplen con mayor

e igual a 8 controles prenatales. Tener un inadecuado control prenatal es un factor de riesgo para aquellos que no cumplen el esquema de vacunación de los niños.

Con respecto a la lejanía del centro de salud, aquellos familiares que no se les hace un problema llegar a un centro de salud es 0.87 veces menos no cumplir el esquema de vacunación comparado con aquellos familiares que les parece un gran problema.

Tabla 3

Análisis bivariado

Características epidemiológicas	No cumplimiento al esquema de vacunación	
	PR [95% IC] ¹	p-value
Edad de Madre		
Menores de 18 años	3,5 [2.71, 3.93]	<0.001
De 18 a 30 años	2,4 [2.1, 4.3]	<0.001
Mayor a 30 años	Ref	
Seguro de salud		
Sí	0.821 [0.71, 0.93]	0.004
No	Ref	
Área de residencia		
Urbano	0.853 [0.77, 0.943]	0.002
Rural	Ref	
Quintil riqueza		
El más pobre	2.14 [1.13, 2.62]	<0.001
pobre	1.18 [1.03, 1.42]	0.02
Medio	1.04 [1.13, 1.62]	0.01
Rico	2.4 [0.97, 2.53]	0.04
Más rico	Ref	
Nivel educativo del esposo		

No cumplimiento al esquema de vacunación		
Características epidemiológicas	PR [95% IC]¹	p-value
Analfabeto	2.35 [1.4, 2,42]	
Primaria incompleta/completa	1.60 [1,34, 2,23]	0.002
Secundaria incompleta/completa	1.40 [1,14, 2,32]	0.01
Superior	Ref	0.001
Controles Prenatales		
Inadecuada	1.24 [1.38, 1.55]	<0.001
Adecuada	Ref	
Lugar del Parto		
Domiciliario	Ref	
Puesto o centro de salud	0.73 [0.43, 0,73]	<0.001
Hospital o clínica	0.32 [0,32, 0,35]	<0.001
Lejanía centro de salud		
No hay problema	0.87 [0.79, 0.96]	0.006
Gran problema	Ref	

¹PR [95% IC] = Razón de prevalencias; Intervalo de confianza 95%

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio se encontró que los factores asociados estadísticamente significativos al incumplimiento de la vacunación según el esquema nacional en Perú fueron: nivel de educación del padre, edad de la madre, quintil de riqueza de riqueza, no poseer un seguro de salud, área de residencia, controles prenatales, lugar del parto y lejanía al centro salud por el análisis bivariado.

La creación del Programa de Inmunizaciones de la OMS/OPS ha sido una de las estrategias de salud pública más valoradas y que contribuye al derecho fundamental de la igualdad y salud. Respecto a la edad de las madres, se evidencio que tener menor a 18 años se asoció significativamente con vacunación incompleta de los niños menores a 3 años (RP: 3,5; IC95%: 2,75-3,93; $p < 0,001$). Esto se contrasta con lo que relata Kagone et al. (2017). donde no encontró una asociación con respecto a la edad y el cumplimiento de las dosis de vacunación.

En el estudio de Aquino-Sosa et al. (2022). con una muestra de 7187 describe que el no contar con un seguro de salud (PR=1.41) es un factor de riesgo para el cumplimiento del esquema nacional de vacunación. Estudio similar al nuestro que el sí contar con seguro se caracteriza como un factor de protección. Esto es muy posible al que al contar algún seguro de salud tengas muy probablemente algún contacto con los centros de salud.

En cuanto al quintil de riqueza en el estudio holandés de Scheepers et al. (2017) coincide con nuestro estudio en que tener un índice de riqueza muy bajo o el más pobre está asociada a un incumplimiento o retraso de la vacunación. Esto es una problemática donde debería existir la igualdad en salud, y más aún en lactantes. Yismaw et al. (2019) nos evidencia que existe una asociación en el tiempo para llegar al centro y el medio de transporte que genera un gran problema con el no cumplimiento del esquema de vacunación. (OR = 0.22; IC 95%:

0,06; 0,9). En este estudio hemos encontrado la misma asociación (PR=0.87; IC 95%: 0.79; 0.96).

Con el nivel de educación del esposo o conviviente es fundamental para entender la importancia del esquema de vacunación. En este estudio el nivel educativo del esposo mientras más bajo se encuentre será un factor de riesgo para el cumplimiento del ENV. Kurosky et al. (2016) describe que si los padres tienen una educación básica seguirá siendo un factor de riesgo para el retraso de la vacunación (RP=1,22). Esto también es similar a otros estudios de diferentes países.

VI. CONCLUSIONES

- Aquellos niños que no cumplen en el esquema de vacunación tenemos los siguiente: 3 de cada 10 niños son del área urbana al igual que el rural; 4 de cada 10 niños sus madres son adolescentes; 3 de cada 10 niños provienen de la selva al igual que la costa; 3 de cada 10 niños sus padres cursan secundaria y de grado superior; 3 de cada 10 niños no tiene seguro social; 3 de cada 10 niños viven en un estrato económico del primer quintil; 5 de cada 10 niños nació en parto domiciliario; y 3 de cada 10 niños tiene una inadecuada control prenatal.

- Los factores área de residencia, quintil de riqueza, nivel de educación del padre, edad de la madre, lugar del parto, controles prenatales y lejanía del centro de salud tienen una relación con el incumplimiento del esquema de vacunación.

- Tener seguro de salud, vivir en un área urbano o no tener una lejanía en el centro de salud son factores protectores frente al cumplimiento del esquema de vacunación. Por otro lado, el estar en un quintil bajo; pertenecer a un grupo de edad menor a 19 años; si el esposo está en un nivel bajo de nivel educativo; tener inadecuados controles prenatales son factores de riesgo al no cumplimiento del esquema de vacunación.

VII. RECOMENDACIONES

- Realizar una mayor promoción de la vacunación y su importancia dirigido tanto a las madres y sus familiares.
- Establecer estrategias educativas permanentes sobre la importancia de la vacunación y cumplir con el esquema con las madres de niños menores de 36 meses.
- Sensibilizar a las madres y padres sobre la importancia del cumplir el esquema de la vacunación propuesta por el MINSA durante los primeros meses de vida del niño.
- Realizar estudios de tipo mixto para conocer las creencias y sentimientos de los familiares con respecto a la vacunación.

VIII. REFERENCIAS

- Angulo R. (2023). *Factores asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 36 meses que asisten a las IPRESS I-4, Iquitos 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana]. Repositorio institucional UNAP. <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/9781?show=full>
- Aquino S., Correa L., Loo V., Guillen P. y Gutiérrez V. (2022). Factores asociados al incumplimiento de la vacunación infantil de Difteria, Pertussis Y Tétanos en Perú, Año 2019. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22(2), pp.287-296. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v22i2.4775>
- Atanacio F., y Gomez C. (2022). *Factores asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Justicia, Paz y Vida*. [Tesis de pregrado, Universidad Continental]. Repositorio Institucional Continental. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11290>
- Cajamarca T. (2020). *Factores relacionados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 2 años en el Distrito 01D04 período septiembre 2019—febrero 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Cuenca]. Repositorio Institucional UCACUE. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/10509>
- Centers for Disease Control and Prevention. (15 de febrero de 2022). *Razones para seguir el calendario de vacunación recomendado de los CDC*. <https://www.cdc.gov/vaccines/parents/schedules/reasons-follow-schedule-sp.html>
- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. (s. f.). *Aspectos generales de las inmunizaciones*. <https://vacunasaep.org/documentos/manual/seccion>
- Estévez T., y García O,. (2021). *Causas de incumplimiento del calendario de vacunación de niños menores de seis años que asisten a la consulta externa del hospital infantil Doctor Robert Reid Cabral. Marzo-diciembre, 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional

Pedro Henríquez Ureña]. Repositorio Institucional UNPHU.

<https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/3556>

Galadima, A., Zulkefli, N., Said, S., y Ahmad, N. (2021). Factors influencing childhood immunisation uptake in Africa: A systematic review. *BMC Public Health*, 21(1), pp. 1475. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11466-5>

Girmay, A., y Dadi, A. (2019). Full Immunization Coverage and Associated Factors among Children Aged 12-23 Months in a Hard-to-Reach Areas of Ethiopia. *International Journal of Pediatrics*, 2019(1), pp. 1-8. <https://doi.org/10.1155/2019/1924941>

Goldman, L., y Cooney, K. (2023). *Goldman-Cecil Medicine, 2-Volume Set*. (27^a ed.). Elsevier Health Sciences. <https://shop.elsevier.com/books/goldman-cecil-medicine-2-volume-set/goldman/978-0-323-93038-3>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (17 de mayo de 2023). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022—[Instituto Nacional de Estadística e Informática—INEI] | Plataforma Nacional de Datos Abiertos*. <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/encuesta-demogr%C3%A1fica-y-de-salud-familiar-endes-2022-instituto-nacional-de-estad%C3%ADstica-e>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022). *Ficha Técnica ENDES 2022*. https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/DOCUMENTOS/FICHA_TECNICA_ENDES_2022.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022). *Manual de la Entrevistadora – ENDES 2022*. <https://proyectos.inei.gob.pe/iinei/srienaho/Descarga/DocumentosMetodologicos/2022-5/ManualEntrevistadora.pdf>

- Isidro R. y Gutiérrez A. (2021). Prenatal Factors Associated With Breach Of The Basic Vaccination Scheme In Under 5 Years Of Age. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 354-363. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i2.3656>
- Izquierdo, G. y Martínez, D. (2020). Vacunas e inmunizaciones en recién nacidos y recién nacidos prematuros. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(3), pp. 270-279. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2020.04.004>
- Kagoné, M., Yé, M., Nébié, E., Sie, A., Schoeps, A., Becher, H., Muller, O., y Fisker, A. (2017). Vaccination coverage and factors associated with adherence to the vaccination schedule in young children of a rural area in Burkina Faso. *Global Health Action*, 10(1). pp.1-9. <https://doi.org/10.1080/16549716.2017.1399749>
- Kliegman, R. (2019). *Nelson Textbook of Pediatrics E-Book* (21.^a ed.). Elsevier Health Sciences. https://books.google.com.pe/books/about/Nelson_Textbook_of_Pediatrics_E_Book.html?id=LJuRDwAAQBAJ&redir_esc=y
- Kurosky, S., Davis, K., y Krishnarajah, G. (2016). Completion and compliance of childhood vaccinations in the United States. *Vaccine*, 34(3), pp. 387-394. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.11.011>
- Ministerio de Salud (17 de agosto de 2013). *Norma técnica de salud que establece el esquema nacional de vacunación*. <http://sieval.sanbartolome.gob.pe/Transparencia/Publicacion2014/Epidemiologia/NTS%20080Anteproyecto%20Esquema%20de%20Vacunacion.pdf>
- Ministerio de Salud (9 de noviembre de 2022). *Norma técnica N.º 196-MINSA/DGIESP-2022*. <https://www.gob.pe/institucion/rishuamalties/normas-legales/4249834-196-minsa-dgiesp-2022>

- Ministerio de Salud (14 de enero de 2024). *Esquema regular de vacunación por etapas de vida en el Perú*. <https://www.gob.pe/22037-esquema-regular-de-vacunacion-por-etapas-de-vida-en-el-peru>
- Organización Mundial de la Salud (12 de enero de 2021). *Los distintos tipos de vacunas que existen*. <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-race-for-a-covid-19-vaccine-explained>
- Organización Mundial de la Salud (18 de julio de 2023). *Cobertura de inmunización*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Una vacuna que protege contra cinco enfermedades—OPS/OMS*. <https://www.paho.org/es/historias/vacuna-que-protege-contra-cinco-enfermedades>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) – Proteger a la población de las amenazas para la salud—OPS/OMS*. <https://www.paho.org/es/centros-para-control-prevencion-enfermedades-cdc-proteger-poblacion-amenazas-para-salud>
- Organización Panamericana de la Salud (4 de diciembre de 2023). *Boletín de Inmunización*. PAHO. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/59247>
- Polanco R. (2023). *Factores asociados a un esquema de vacunación incompleto en población infantil menor de 5 años de la ENDES 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/669018>
- Quirola G. (2022). *Factores socioculturales relacionados al cumplimiento de los esquemas de vacunación en menores de 2 años durante el confinamiento*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/35141>

Resolución Ministerial N.º 457-2009-MINSA (11 de julio de 2009). Ministerio de Salud.

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/246483-457-2009-minsa>.

Rodríguez, D., Coronado, R., y Pavot, T. (1-30 de noviembre de 2023). "Vacunación como método de inmunización" [publicación y presentación oral] Centro Virtual de Convenciones de Salud, Granma, Cuba.

<https://cibamanz.sld.cu/index.php/cibamanz/2023/paper/view/529>

Rodríguez I. (2023). *Factores sociodemográficos y económicos asociados a la vacunación incompleta en niños menores de 3 años del Centro de Salud La Angostura Ica - 2022*

[Tesis de pregrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga]. Repositorio de la UNICA. <https://hdl.handle.net/20.500.13028/4114>

Ruiz C. y Hernández M. (2003). Vacunas antipoliomielíticas: VPI frente a VPO. *Anales de Pediatría*, 58(1), pp. 12-17. <https://www.analesdepediatria.org/es-vacunas-antipoliomieliticas-vpi-frente-vpo-articulo-13048833>

Scheepers, E., Van Lier, A., Drijfhout, I., Berbers, G., Van der Maas, N., Melker, H., y Knol, M. (2017). Dutch national immunization schedule: Compliance and associated characteristics for the primary series. *European Journal of Pediatrics*, 176(6), 769-778. <https://doi.org/10.1007/s00431-017-2904-1>

Schwarz-Chavarri, G., Sánchez-Hernández, C., Moreno-Millán, N., Morató-Agustí, M., Martín-Martín, S., Javierre-Miranda, A., Gutierrez-Pérez, M., Gómez-Marco, J., García-Iglesias, C., y Aldaz-Herce, P. (2020). Prevención de las enfermedades infecciosas. Actualización en vacunas, 2020. *Atención Primaria*, 52(2), pp. 70-92. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.08.001>

Smith, M., & Emanuel, E. (2023). Learning from five bad arguments against mandatory vaccination. *Vaccine*, 41(21), pp. 3301-3304. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.04.046>

Yismaw, A., Assimamaw, N., Bayu, N., & Mekonen, S. (2019). Incomplete childhood vaccination and associated factors among children aged 12-23 months in Gondar city administration, Northwest, Ethiopia 2018. *BMC Research Notes*, *12*(1), pp. 241. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4276-2>

IX. ANEXOS

ANEXO A: Matriz de consistencia

Título: Factores asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022				
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>1.Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022?</p> <p>2.Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022?</p> <p>¿Cuáles son los factores obstétricos asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022?</p> <p>¿Es la violencia familiar asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022?</p>	<p>1.Objetivo general</p> <p>Describir los factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022.</p> <p>2.Objetivos específicos</p> <p>Determinar la asociación de factores sociodemográfico y el incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022.</p> <p>Determinar la asociación de factores obstétricos y el incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022.</p> <p>Determinar la asociación de violencia familiar y el incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores a 36 meses según ENDES 2022.</p>	<p>H1: Existen factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 36 meses según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022</p> <p>H0: No existen factores de riesgo asociados al incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 36 meses según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022.</p>	<p>Dependientes: Cumplimiento del esquema de vacunación</p> <p>Independientes. Factores sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> o Edad de la madre o Estado civil de la madre o Nivel educativo de la madre o Región Natural o Área de residencia o Quintil de riqueza o Seguro de salud o Nivel educativo del padre o Trabajo del padre o Sexo del niño <p>Factores Obstétricos</p> <ul style="list-style-type: none"> o Controles prenatales o Lugar de parto <p>Violencia familiar.</p>	<p>1.Tipo de Investigación: Observacional, retrospectivo, analítico y transversal.</p> <p>2.Ámbito temporal: Enero a diciembre del 2022</p> <p>3.Ámbito espacial: Todo el territorio nacional del Perú</p> <p>4. Población: El estudio se realizó de forma censal (ENDES 2022) constituido por niños menores a 36 meses de edad. Las respuestas obtenidas por los encuestadores fueron dadas por la entrevista a la madre progenitora.</p> <p>5. Muestra : 20400 niños menores a 36 meses de edad.</p> <p>6. Instrumento: Cuestionario Individual, Ficha técnica y base de datos de ENDES 2022.</p>

Fuente: Elaboración propia

ANEXO B: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala
Variable Dependiente				
Cumplimiento del esquema de vacunación	Vacunación incompleta del niño menor a 36 meses.	Información estipulada en la base de datos de la ENDES 2022.	Si No	Nominal
Variable Independiente				
Factores Sociodemográficos				
<i>Edad de la madre</i>	Años cumplidos de la madre desde su nacimiento hasta la fecha de la entrevista	Información estipulada en la base de datos de la ENDES 2022.	≤ de 19 años Entre 20 – 34 años ≥ de 35 años	Ordinal
<i>Estado civil de la madre</i>	Estado conyugal del encuestado		Conviviente Casado Viudo Divorciado Separado Soltero	Nominal
<i>Nivel educativo de la madre</i>	Calificado como grado de escolaridad que cumple el encuestado.		Sin educación Primaria completa\ incompleta Secundaria completa\ incompleta Superior	
<i>Región natural</i>	Lugar de procedencia del encuestado		Costa Sierra Selva Lima	
<i>Área de residencia</i>	Lugar de residencia del encuestado		Urbano Rural	
<i>Quintil de riqueza</i>	Riqueza con que cuenta el hogar.		1° quintil – El más pobre 2° quintil – Pobre	Ordinal

			3° quintil – Medio 4° quintil Rico 5°- Mas rico	
Seguro de salud	Programa de cobertura ante enfermedades	Información estipulada en la base de datos de la ENDES 2022	Si No	Nominal
Nivel educativo del padre	Calificado como grado de escolaridad que cumple el padre del menor.		Sin educación Primaria completa\ incompleta Secundaria completa\ incompleta Superior	
Trabajo del padre	Situación laboral que tiene el padre al momento de la encuesta.		Si No	
Sexo del niño	Permite conocer el sexo de cada hijo(a) de la entrevistada.		Masculino Femenino	
Lejanía del centro de salud	La distancia desde su domicilio a los servicios de salud tiene un grado de dificultad para la entrevistada		Gran problea No hay problema	
Factores Obstétricos				
Controles Prenatales	Número de controles prenatales que la entrevistada reporta.	Información estipulada en la base de datos de la ENDES 2022.	1 a 7 ≥ a 8	Intervalos
Lugar de parto	Lugar donde se realizó el parto.		Domiciliario Centro de salud Hospital	Nominal
Violencia familiar				
Violencia familiar	Respuesta si presentó algún episodio que lastimó físicamente a la encuestada.	Información estipulada en la base de datos de la ENDES 2022.	Si No	Nominal

Fuente: Elaboración propia

ANEXO C: Instrumentos (validados)

REPÚBLICA DEL PERÚ
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
ENCUESTA DEMOGRÁFICA Y DE SALUD FAMILIAR
ENDES - 2022
PRIMER SEMESTRE

CUESTIONARIO INDIVIDUAL - MUJERES DE 12 A 49 AÑOS

CONGLOMERADO	VIVIENDA	HOGAR

CONSENTIMIENTO

Señora (Señorita), mi nombre es _____ y estoy trabajando para el Instituto Nacional de Estadística e Informática, institución que por especial encargo del Ministerio de Salud está realizando un estudio sobre la salud de las mujeres, las niñas y los niños menores de seis años, a nivel nacional y en cada uno de los departamentos del país, con el objeto de evaluar y orientar la futura implementación de los programas de salud materno infantil, orientados a elevar las condiciones de salud de la población en el país.

Con tal motivo, me gustaría hacerle algunas preguntas sobre su salud y la salud de sus hijas e hijos. La información que nos brinde es estrictamente confidencial y permanecerá en absoluta reserva.

En este momento, ¿Usted desea preguntarme algo acerca de esta investigación o estudio? ¿Puedo iniciar la entrevista ahora?

FIRMA DE LA ENTREVISTADORA: _____ FECHA: _____

SI, ACEPTA: 1 SI, EN OTRO MOMENTO: 2 NO, NO ACEPTA LA ENTREVISTA: 3

NOMBRE Y NÚMERO DE ORDEN DE LA ENTREVISTADA							
EN EL CUESTIONARIO DE HOGAR :							
MUJER SELECCIONADA PARA SECCIÓN DE VIOLENCIA DOMÉSTICA SI = 1 NO = 2							
VISITAS DE LA ENTREVISTADORA							
	1a.	2a.	3a.	4a.	5a.	VISITA FINAL	
FECHA						FECHA: DÍA..... MES..... AÑO.....	
NOMBRE DE LA ENTREVISTADORA						EQUIPO NÚMERO..... ENTREVISTADORA.....	
RESULTADO***						RESULTADO FINAL.....	
PRÓXIMA VISITA: FECHA						NÚMERO	
HORA						TOTAL DE VISITAS.....	
***CÓDIGOS DE RESULTADO: 1 COMPLETA 6 DISCAPACITADA (marque con X) 7 OTRA (ESPECIFIQUE) 2 AUSENTE <input type="checkbox"/> Ver <input type="checkbox"/> 3 APLAZADA <input type="checkbox"/> Oír <input type="checkbox"/> 4 RECHAZADA <input type="checkbox"/> Hablar <input type="checkbox"/> 5 INCOMPLETA <input type="checkbox"/> Moverse <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Entender <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relacionarse						TOTAL NIÑAS / OS < 5 AÑOS <input type="checkbox"/> TOTAL NIÑAS / OS CON CARNÉ <input type="checkbox"/>	
NOMBRE Y FECHA DE SUPERVISIÓN	SUPERVISORA LOCAL		SUPERVISORA NACIONAL		DIGITADOR (A)		
NOMBRE Y FECHA DE REVISIÓN							

SECCIÓN 4B. INMUNIZACIÓN Y SALUD

CUESTIONARIO ADICIONAL

451	ANOTE EL NÚMERO Y CONDICIÓN DE SOBREVIVENCIA DE CADA NACIDO VIVO DESDE ENERO DEL 2017 HAGA LAS PREGUNTAS PARA CADA UNO DE ESTOS NACIMIENTOS, EMPEZANDO CON EL ÚLTIMO. (SI HAY MÁS DE TRES NACIDOS VIVOS UTILICE LA SEGUNDA COLUMNA DEL FORMULARIO ADICIONAL).			
452	VERIFIQUE NÚMERO DE ORDEN EN 212	ÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/>	PENÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/>	ANTEPENÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN <input type="text"/>
453	DE 212, ANOTE EL NOMBRE DE 216, SI ESTA VIVO O MUERTO	NOMBRE _____ VIVO <input type="checkbox"/> MUERTO <input type="checkbox"/> (PASE A 453 EN PRÓXIMA COLUMNA; O, SI NO HAY MÁS NACIMIENTOS PASE A 480)	NOMBRE _____ VIVO <input type="checkbox"/> MUERTO <input type="checkbox"/> (PASE A 453 EN PRÓXIMA COLUMNA; O, SI NO HAY MÁS NACIMIENTOS PASE A 480)	NOMBRE _____ VIVO <input type="checkbox"/> MUERTO <input type="checkbox"/> (PASE A 453 EN PRÓXIMA COLUMNA; O, SI NO HAY MÁS NACIMIENTOS PASE A 480)
454	¿Tiene usted el carné de atención integral de salud de (NOMBRE)? ¿Me permite verlo por favor?	SI, VISTA..... 1 (PASE A 456X) ←	SI, VISTA..... 1 (PASE A 456X) ←	SI, VISTA..... 1 (PASE A 456X) ←
		SI, NO VISTA..... 2 (PASE A 458) ←	SI, NO VISTA..... 2 (PASE A 458) ←	SI, NO VISTA..... 2 (PASE A 458) ←
		SIN TARJETA..... 3	SIN TARJETA..... 3	SIN TARJETA..... 3
455	¿Tuvo usted alguna vez el carné de atención integral de salud de (NOMBRE)?	SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 458) ←	SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 458) ←	SI..... 1 NO..... 2 (PASE A 458) ←
456X	CIRCULE "1" SI AL MENOS TIENE UNA DOSIS DE VITAMINA "A". CIRCULE "2" SI NO TIENE NINGUNA DOSIS DE VITAMINA "A". ENTREVISTADORA 1. COPIE DEL CARNÉ DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD LAS FECHAS PARA CADA DOSIS DE VITAMINA "A" 2. ANOTE "44" EN LA COLUMNA DÍA, SI EL CARNÉ DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD MUESTRA QUE SE DIO LA VITAMINA "A", PERO NO SE ANOTÓ LA FECHA.	SI..... 1 NO..... 2 DOSIS DÍA MES AÑO 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SI..... 1 NO..... 2 DOSIS DÍA MES AÑO 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SI..... 1 NO..... 2 DOSIS DÍA MES AÑO 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
457	¿(NOMBRE) recibió vacunas que no están registradas en este carné, incluyendo vacunas recibidas en Campañas de Vacunación y/o de Salud? MARQUE "SI" SÓLO SI LA ENTREVISTADA MENCIONA BCG, POLIO, PENTAVALENTE, DPT, DT, ANTIHEPATITIS, ANTIHAEMOPHILUS, TETRAVALENTE, HEXAVALENTE, ROTAVIRUS, NEUMOCOCCO, INFLUENZA, ANTISARAMPIONOSA, SPR, ANTIAMARILICA, VITAMINA "A".	SI..... 1 (INDAGUE POR VACUNAS Y ANOTE "66" EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE A DÍA EN PGTA. 456 Y/O PGTA. 456X) (PASE A 465) ← NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465) ←	SI..... 1 (INDAGUE POR VACUNAS Y ANOTE "66" EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE A DÍA EN PGTA. 456 Y/O PGTA. 456X) (PASE A 465) ← NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465) ←	SI..... 1 (INDAGUE POR VACUNAS Y ANOTE "66" EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE A DÍA EN PGTA. 456 Y/O PGTA. 456X) (PASE A 465) ← NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465) ←
458	¿Recibió (NOMBRE) alguna vacuna para protegerlo(a) contra las enfermedades, incluyendo las recibidas en días de Campaña de Vacunación y/o de salud ?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465B) ←	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465B) ←	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8 (PASE A 465B) ←