

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre
inmunizaciones y cumplimiento del calendario vacunal,
Comunidad Nativa Awajun, 2022

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

AUTORES

Idelso Carrasco Hidalgo
Luzdith Pérez Dávila

ASESOR

Homero Sánchez Vásquez

Rioja, Perú
2022

METADATOS COMPLEMENTARIOS

Datos de los Autores

Autor 1

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 3

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 4

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos de los Asesores

Asesor 1

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Asesor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Datos del Jurado

Presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la Obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

***Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesauro).**



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ENFERMERÍA
SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA

ACTA N° 061-2023

En la ciudad de Rioja, a los dieciocho días del mes de julio del año dos mil veintitrés, siendo las 16:25 horas, los Bachilleres Pérez Dávila Luzdith y Carrasco Hidalgo Idelso sustentaron su tesis denominada **“Conocimiento de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario vacunal, Comunidad Nativa Awajun,2022.”**, para obtener el Título Profesional de Licenciados en Enfermería, del Programa de Estudios de Enfermería.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1.- Prof. Ruth Haydee Mucha Montoya | APROBADO: BUENO |
| 2.- Prof. Shirley Martos Machuca | APROBADO: MUY BUENO |
| 3.- Prof. Carolina Chinchay Quispe | APROBADO: MUY BUENO |

Se contó con la participación de la asesora:

- 4.- Prof. Homero Sánchez Vásquez

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 17:20 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

APROBADO: MUY BUENO

Es todo cuanto se tiene que informar.

Prof. Ruth Haydee Mucha Montoya
Presidente

Prof. Shirley Martos Machuca

Prof. Carolina Chinchay Quispe

Prof. Homero Sánchez Vásquez

Lima, 18 de julio del 2023

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Ciudad, Nueva Cajamarca Julio del 2023

Señor(a)
Yordanis Enríquez Canto
Jefe del Departamento de Investigación
Facultad Ciencias de la Salud UCSS

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que la tesis, bajo mi asesoría, con título: **Conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario vacunal, Comunidad Nativa Awajun, 2022**. Presentado por los Bachilleres Idelso Carrasco Hidalgo con código 2013101347 y DNI 71653658, Luzdith Pérez Dávila con código 2012101866 y DNI 48601495, para optar el título profesional/grado académico de Licenciado en Enfermería ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 6%**. Por tanto, en mi condición de asesor(a), firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



Firma del Asesor (a)
DNI N°: 42846492
ORCID: 0000-0003-2471-086X
Facultad de Ciencias de la Salud

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

CONOCIMIENTOS DE LAS MADRES DE NIÑOS
MENORES DE UN AÑO SOBRE INMUNIZACIONES Y
CUMPLIMIENTO DEL CALENDARIO VACUNAL,
COMUNIDAD NATIVA AWAJUN, 2022

DEDICATORIA

A Dios, por la vida, la salud, la inteligencia y culminar mi formación profesional; por la fuerza y la voluntad para superar todos los reveses, obstáculos y pesimismo que se me han presentado e iluminar mi camino.

A nuestros maravillosos padres, Isidoro Carrasco Chavarry, María Luisa Hidalgo, José Jesús Pérez Carrasco y Rosalina Dávila Vega; tenerlos aquí y allá es nuestro mayor privilegio; por su sacrificio y apoyo incondicional y hacer posible la culminación de nuestros estudios.

A toda mi familia.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la voluntad y la fuerza para seguir adelante en todo este proceso de realización personal. A nuestra familia, por su apoyo constante en todo este proceso.

A mi casa de estudios, Universidad Católica Sedes Sapientiae, filial Nueva Cajamarca. A los docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud, quienes día a día se esmeraron por contribuir a nuestra formación profesional. A nuestro asesor, Lic. Homero Sánchez Vásquez, por ser la persona que con gran paciencia y profesionalismo ha sabido direccionar esta investigación.

Al centro de salud Awajun; por facilitarnos todos los datos necesarios.

RESUMEN

Este estudio tuvo como **objetivo** determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022. En cuanto a la **metodología** se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de alcance correlacional y un diseño transversal. El censo incluyó a toda la población, y se emplearon análisis univariados y bivariados, así como pruebas estadísticas como la Chi-cuadrado, T de Student, ANOVA y H de Kruskal Wallis, con un nivel de confianza del 95% y un valor de significancia estadística de $\alpha = 0.05$. Los **resultados** revelaron una asociación significativa entre el nivel de conocimientos y el cumplimiento del calendario vacunal ($p=0.001$). Además, como **conclusiones**, se encontró que características demográficas como la edad, el número de hijos, el estado civil, el nivel educativo y la ocupación están asociadas con el conocimiento sobre inmunizaciones. Asimismo, el nivel educativo y la ocupación influyen en el cumplimiento del calendario, y se observó que el nivel de conocimientos es bajo, con un porcentaje significativo de madres que no cumplen con el calendario de vacunación. En consecuencia, se recomienda que los profesionales de enfermería proporcionen capacitación a estas madres sobre inmunización y realicen un seguimiento continuo para mejorar el cumplimiento del calendario vacunal.

Palabras claves: conocimientos, inmunización, calendario de vacunación.

ABSTRACT

The **objective** of this study was to determine the relationship between the level of knowledge of mothers of children under one year of age about immunizations and compliance with the vaccination schedule in the Awajun Native Community of the San Martin Region in 2022. Regarding the **methodology**, a quantitative approach was used with a non-experimental design of correlational scope and a cross-sectional design. The census included the entire population, and univariate and bivariate analyses were used, as well as statistical tests such as Chi-square, Student's T, ANOVA and Kruskal Wallis' H, with a confidence level of 95% and a statistical significance value of $\alpha = 0.05$. The **results** revealed a significant association between the level of knowledge and compliance with the vaccination schedule ($p=0.001$). In addition, as **conclusions**, demographic characteristics such as age, number of children, marital status, educational level and occupation were found to be associated with knowledge about immunizations. Likewise, educational level and occupation influence compliance with the schedule, and it was observed that the level of knowledge is low, with a significant percentage of mothers who do not comply with the immunization schedule. Consequently, it is recommended that nursing professionals provide training to these mothers on immunization and perform continuous follow-up to improve compliance with the immunization schedule.

Key words: knowledge, immunization, vaccination schedule.

ÍNDICE

Resumen	v
Índice	vii
Introducción	ix
Capítulo I. El problema de investigación	13
1.1. Situación problemática	13
1.2. Formulación del problema	16
1.3. Justificación de la investigación	17
1.4. Objetivos de la investigación	18
1.4.1. Objetivo general	18
1.4.2. Objetivos específicos	18
1.5. Hipótesis	18
Capítulo II. Marco teórico	20
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.2. Bases teóricas	24
Capítulo III. Materiales y métodos	30
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	30
3.2. Población y muestra	30
3.2.1. Tamaño de la muestra	30
3.2.2. Selección del muestreo	30
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	30
3.3. Variables	31
3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables	31
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	32
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información	34
3.6. Ventajas y limitaciones	35
3.7. Aspectos éticos	36
Capítulo IV. Resultados	38
Capítulo V. Discusión	43
5.1. Discusión	43
5.2. Conclusiones	46
5.3. Recomendaciones	47
Referencias bibliográficas	49
Anexos	53

Índice de tablas

Tabla 1	Conocimientos sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario vacunal	38
Tabla 2	Características sociodemográficas y conocimientos sobre inmunizaciones	38
Tabla 3	Características sociodemográficas y cumplimiento del calendario vacunal	39
Tabla 4	Frecuencia del nivel de conocimientos de las madres sobre inmunizaciones	40
Tabla 5	Frecuencia de las dimensiones del nivel de conocimientos	41
Tabla 6	Frecuencia del nivel de cumplimiento del calendario vacunal	41
Tabla 7	Frecuencia de las características sociodemográficas de la muestra	41

INTRODUCCIÓN

La profesión de Enfermería desempeña un papel fundamental en la promoción y prevención de la salud, contribuyendo a la salud integral de la población a través de la generación de conocimientos y el cuidado que abarca las necesidades físicas, espirituales, emocionales y sociales. El conocimiento de las madres sobre cómo prevenir enfermedades en los recién nacidos, especialmente en su etapa más vulnerable, es crucial, ya que esto incide directamente en su crecimiento y desarrollo saludable. En este contexto, es vital generar inmunidad en los recién nacidos mediante la vacunación, que implica llevar a cabo todos los procedimientos necesarios para lograr la inmunización, desde la producción de vacunas hasta la administración de las mismas, junto con la instrucción educativa sobre su importancia (1).

La inmunización se considera un proceso esencial para generar inmunidad a través de la administración de antígenos, desempeñando un papel crucial en la prevención y el control de enfermedades, así como en la reducción de las tasas de mortalidad y discapacidad por enfermedades inmunoprevenibles, especialmente en lactantes menores de un año (1, 2). Además, desde la perspectiva de la salud pública, se reconoce como una de las intervenciones más eficaces y rentables (3, 4, 5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lidera campañas que buscan resaltar la importancia de la inmunización a lo largo de toda la vida con el fin de prevenir enfermedades y salvar vidas (6). El núcleo de estas campañas consiste en promover y difundir información valiosa sobre las vacunas. Es fundamental comprender que los lactantes que no son vacunados corren un mayor riesgo de contraer enfermedades que pueden limitar su crecimiento y desarrollo (6). Sin embargo, en la actualidad, algunas madres muestran resistencia a que sus bebés sean vacunados debido a preocupaciones infundadas sobre posibles efectos secundarios, como la supuesta relación con el autismo y enfermedades relacionadas con el neurodesarrollo, supuestamente causadas por un componente llamado timerosol, que es un conservante derivado del mercurio presente en algunas vacunas (2, 7). Es importante destacar que un estudio inicial que sugirió una asociación directa entre las vacunas contra el Sarampión, Papera y Rubéola (SPR) y el autismo fue posteriormente revisado y se encontraron graves sesgos en su diseño, lo que llevó a su retirada de la revista que lo publicó. Esto generó desconfianza en las madres y, en consecuencia, provocó un retroceso en las tasas de vacunación (2, 7).

Además, el Ministerio de Salud (MINSA) del Perú se ha comprometido a brindar atención integral a madres y niños, con un enfoque en la promoción y prevención de la salud. Esto se hace con el propósito de cumplir con la meta de reducir la mortalidad infantil debido a enfermedades prevenibles. Entre los objetivos planteados se encuentra la ampliación de la cobertura de vacunación en bebés menores de 12 meses. A pesar de los avances logrados en la última década en la salud infantil en el Perú, todavía existen desafíos pendientes, como mejorar la cobertura de vacunación y abordar la problemática de la diarrea infantil, que sigue siendo una causa importante de morbilidad en los niños (1).

La inmunización se destaca como una de las intervenciones más exitosas en la salud pública a nivel global, habiendo contribuido significativamente a la reducción y, en algunos casos, la eliminación de enfermedades inmunoprevenibles que previamente causaban una alta morbilidad y mortalidad. Esta medida preventiva ha sido responsable de salvar millones de vidas anualmente (3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) enfatiza el papel crucial de la inmunización en la disminución de la mortalidad infantil, y estima que esta medida

previene entre 2 y 3 millones de muertes anuales debido a enfermedades como la difteria, el tétanos, la tos ferina, la gripe y el sarampión (3-5, 8). Sin embargo, es preocupante observar que la cobertura de vacunación en recién nacidos se ha estancado, alcanzando solo el 85% antes de la pandemia de COVID-19 (9). Un avance en esta cobertura podría prevenir 1.5 millones de muertes en todo el mundo. Con preocupación, se estima que, a nivel global, aproximadamente 19.7 millones de lactantes menores de 1 año no han recibido las vacunas básicas (4, 5, 10, 11).

La región de las Américas enfrenta desafíos adicionales en este aspecto, ya que ha experimentado una disminución significativa en la cobertura de vacunación. Por ejemplo, en 2016, el 91% de los lactantes menores de un año estaban completamente inmunizados contra la difteria, el tétanos y la tos ferina (DTP), pero esta cifra disminuyó al 82% en 2021. Esto aumenta el riesgo de brotes de enfermedades prevenibles por vacunas, como el sarampión y la poliomielitis (12).

En el caso específico de Perú, esta problemática persiste, lo corroboran los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que muestran que en 2020 solo el 61.1% de los lactantes recibieron todas las vacunas básicas, como la Bacilo Calmette Guerin (BCG), la pentavalente, la poliomielitis y el sarampión (13). Las metas proyectadas por el Ministerio de Salud (MINSA) para 2021 eran inmunizar al 91.5% de los lactantes (1).

En el Centro de Salud Bajo Naranjillo, Awajun, esta problemática se agrava aún más, ya que el 95% de las madres abandonan el calendario de vacunación en algún momento, lo que los convierte en una población vulnerable al no completar el proceso de inmunización. El desconocimiento sobre la importancia de la inmunización y el incumplimiento del calendario vacunal por parte de las madres con lactantes menores de un año son los principales factores detrás de esta preocupante situación. Esta situación problemática que se ha detectado en este estudio tiene múltiples causas y de diferente índole, pero para este estudio se ha elegido a las madres con lactantes menores de un año. Como sea mencionado anteriormente, esta problemática aumenta el riesgo de enfermedades y la morbilidad en los lactantes (2, 7).

La persistencia del desconocimiento sobre la importancia de la inmunización y el incumplimiento del calendario vacunal por parte de las madres en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín plantea una amenaza significativa para la salud de los lactantes. Esta situación podría desencadenar graves consecuencias, incluyendo un aumento en las enfermedades potencialmente mortales en niños menores de un año, lo que pondría en riesgo sus vidas y aumentaría las tasas de mortalidad y discapacidad en esta población. De igual modo, esta problemática tendría un impacto en toda la sociedad, ya que viviríamos en constante incertidumbre debido al temor de un aumento en las defunciones de los lactantes y la falta de comprensión sobre por qué las madres abandonan los planes de vacunación. Además del impacto en la salud de los lactantes, esta situación también podría llevar al deterioro de las vacunas y a la interrupción o reducción de los suministros destinados a esta población.

El desconocimiento y el incumplimiento del calendario vacunal por parte de las madres aumentarían las probabilidades de enfermedad y muerte en los lactantes, lo que es especialmente preocupante en una comunidad donde la atención médica puede ser limitada. Factores sociodemográficos, como el nivel educativo, la edad, la ocupación, el estado civil y el número de hijos de las madres, también pueden influir en su conocimiento sobre la inmunización (14). Dada esta realidad compleja, el estudio plantea una pregunta de investigación fundamental: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y

el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en 2022?

El estudio tiene como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022. Se justifica tanto en términos teóricos como prácticos, ya que, por un lado, diversos autores y organizaciones de salud contribuyen con la temática; y, por otro lado, procurará evitar que este problema continúe. Asimismo, contribuirá a abordar este problema detectado y ofrecerá potenciales ahorros económicos al evitar costosos tratamientos médicos y, además, proporcionará un instrumento validado para futuras investigaciones. Igualmente, cuenta con una justificación metodológica, porque aporta con un instrumento validado para este propósito; de igual modo, se basó en un enfoque cuantitativo, no experimental transversal, también se empleó pruebas estadísticas el cual permitió dar respuesta a las hipótesis y objetivos planteados. A pesar de sus contribuciones, la investigación presenta algunas limitaciones, como el tamaño de la muestra y la variedad de variables en juego, que deben ser consideradas en su interpretación y generalización de resultados.

Los antecedentes de esta investigación revelan una preocupación recurrente relacionada con el conocimiento de las madres sobre inmunizaciones y su cumplimiento del calendario vacunal en diversas regiones y contextos. Se han llevado a cabo estudios similares en Colombia, Argentina y Perú, y en todos ellos se observa una falta de conocimiento y un incumplimiento del calendario de vacunación por parte de las madres. En Colombia, Rodríguez (2020) encontró que el 45% de las madres tenía un conocimiento deficiente sobre inmunizaciones, y solo el 50% sabía qué enfermedades protegen las vacunas. En Argentina, Cortes y Navarro (2019) identificaron que el 35% de las madres creían que las vacunas dañaban a sus hijos y carecían de conocimientos adecuados sobre vacunación y el calendario de vacunas. Gudiño y León (2020) también en Argentina, observaron que un poco más del 50% de las madres tenían conocimientos regulares, pero el 39% no cumplía con el calendario de vacunación. En Perú, Villafuerte (2019) en Lima encontró que el 51% de las madres tenía un alto conocimiento sobre inmunizaciones, pero el 59% no cumplía el calendario de vacunación. Por otro lado, Aguilar (2022) en la misma ciudad observó que el 81% de las madres tenía un conocimiento deficiente y no cumplía con el calendario de vacunación. Finalmente, también en Lima, Zare (2021) encontró que el 32% de las madres tenía un conocimiento deficiente y el 27% no cumplía con el calendario de vacunación.

A partir de estos antecedentes, se plantea la hipótesis de estudio Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel de cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022; y, como hipótesis nula: No existe relación significativa entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022. Ante lo descrito, se plantea la hipótesis de estudio: La variable principal, conocimiento es considerado como aquella información precisa, en la cual, el ser humano se orienta para que en lo sucesivo tenga la facilidad de tomar decisiones que le permita resolver situaciones simples o complejas (21); vista desde la posición del conocimiento sobre inmunizaciones, es un conjunto de ideas, nociones, conceptos que tiene u obtiene la madre durante su vida, como resultado de la información conseguida que puede ser a través de la educación formal y no formal respecto a inmunizaciones (22). Por otro lado, el calendario vacunal es la secuencia cronológica en las que se establece la administración de vacunas sistemáticas (23); visto desde el punto de vista del

cumplimiento del calendario vacunal, es el deber u obligación en la ejecución de la sucesión del cronograma de vacunación de lactantes menores de 12 meses (22).

La investigación está organizada en varios apartados. En el primer apartado, se plantea la realidad del problema, problema general y específicos, justificación del estudio, el propósito de la investigación y las hipótesis. En el segundo apartado, marco teórico, los estudios preliminares, se aborda las teorías más actualizadas relacionadas al tema. En el tercer apartado, se describe todo lo relacionado a los materiales y métodos, tipo y diseño del estudio, universo, muestra y tamaño de muestra, características de la unidad de análisis, variables, definición conceptual y operacional, procedimientos de recolección de datos, análisis e interpretación de los datos, limitaciones y los aspectos éticos. El cuarto apartado, se presenta los hallazgos del estudio. En el quinto apartado, se aborda la confrontación de los resultados del presente con otros estudios, también las conclusiones y recomendaciones y, por último, se detalla las fuentes del conocimientos y anexos.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Situación problemática

1.1.1. Descripción del problema

El persistente aumento de defunciones en lactantes menores de un año en todo el mundo sigue siendo una preocupación significativa. Esto no cambiará hasta que se aborde adecuadamente la falta de conocimiento de las madres sobre la importancia de las vacunas en el cuidado de sus hijos. La evidencia respalda que la inmunización es una medida preventiva altamente efectiva, que evita entre 2 y 3 millones de defunciones anuales por enfermedades graves como la difteria, el tétanos, la tos ferina, la gripe y el sarampión, como señaló la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2019 (3-5, 8). Sin embargo, las estadísticas indican un problema preocupante. Antes de la pandemia de la COVID-19, la cobertura de vacunación en recién nacidos se detuvo, y solo el 85% de los bebés a nivel global fueron inmunizados (9). Esta falta de cobertura de vacunación tiene graves consecuencias. Si se lograra avanzar en la cobertura de vacunación, se podrían evitar hasta 1.5 millones de fallecimientos en todo el mundo. Es alarmante que casi 20 millones de lactantes menores de un año no hayan recibido las vacunas básicas necesarias (4, 5, 10, 11). El sarampión es un ejemplo claro de cómo las deficiencias en la cobertura de vacunación pueden tener un impacto devastador. En 2019, se reportaron 869,770 nuevos casos de sarampión en todo el mundo, y las defunciones por esta enfermedad aumentaron en un 50%, cobrándose la vida de más de 207,500 lactantes que no habían sido inmunizados a tiempo (24).

Por otro lado, el número de casos siguen aumentando a nivel global. Estos son cada vez más preocupantes, miles y millones de lactantes menores de 12 meses están expuestos a enfermedades, ya que a diario se reportan nuevos casos. Esto no mejorará mientras exista madres que no comprenden cabalmente la responsabilidad y el significado de traer niños al mundo. Los datos presentados por la OMS al finalizar 2020 sobre casos notificados de enfermedades prevenibles por vacunación son igualmente alarmantes. Se observa un aumento significativo en casos de difteria, sarampión, paperas y otras enfermedades. Además, la cobertura de vacunación a nivel global muestra deficiencias importantes, con porcentajes que no alcanzan los niveles necesarios para garantizar la protección de la población infantil.

Según el informe presentado por la OMS al finalizar el 2020 sobre casos notificados de enfermedades prevenibles por vacunación (VPD), a nivel universal se reportaron 10.111 casos de difteria, con un incremento de 3.009 comparados con los del 2016; asimismo 149.796 casos de sarampión, con un aumento de 17.306 en comparación a los reportados en el 2016; 267.940 casos de paperas, con un aumento de 98.141 en comparación con los del 2019; 2.226 tétanos neonatal, 10.194 casos de rubéola, 1.131 casos de fiebre amarilla, 1.525 casos de la encefalitis japonesa; 63.992 tos ferina y 11.769 tétanos total (11, 25, 26). En cuanto a la cobertura de vacunación a nivel global hasta octubre de 2021, apenas llegó al 87% en lo que respecta a la vacuna que contiene DTP (primero dosis) y 42% DTP (tercera dosis), BCG 85% de cobertura, Haemophilus Influenzae tipo b (Hib) Hib3 70%, polio (tercera dosis) 83%, vacuna antineumocócica conjugada (dosis final) 49%, vacuna contra el sarampión (primera dosis) 84% y (segunda dosis) 70%, vacuna contra la Hepatitis B (HepB) dosis al nacer (aplicada dentro de las 24 horas después del nacimiento), HepB3 83%, vacuna inactiva que contiene poliomielitis (primera dosis) 80%, rotavirus (última dosis) 46%, vacuna que contiene rubeola (primera dosis) 70% (25, 26). La cobertura de vacunación en el 2020 ha presentado un retroceso de 3 puntos porcentuales en comparación a la cobertura de vacunación del 2019.

Los datos proporcionados por el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que en diversas regiones del mundo, como África, el Mediterráneo Oriental, Europa, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental, se han registrado un preocupante aumento en los casos de enfermedades prevenibles por vacunación, como el sarampión, las paperas, la rubéola, la tos ferina, el tétanos y otras. Estos datos también señalan una disminución en la cobertura de vacunación en algunas regiones. África, por ejemplo, reportó un alto número de nuevos casos de estas enfermedades al finalizar 2020, 115.364 nuevos casos de sarampión, paperas 94.491, tétanos total 7.737, difteria 5.387, rubéola 4.883, tos ferina 2.266, tétanos neonatal 1.218 y fiebre amarilla 1.110 nuevos casos. Mientras que la cobertura de vacunación solo alcanzó el 79%, BCG y vacuna que contiene DTP (primera dosis); 72%, Hib3, polio (tercera dosis), vacuna inactiva que contiene poliomiélitis (primera dosis); 68%, vacuna antineumocócica conjugada (dosis final), vacuna contra el sarampión (primera dosis); 53%, rotavirus (última dosis) y; 36%, vacuna contra el sarampión (segunda dosis), vacuna que contiene rubéola (primera dosis) (25, 26).

En el Mediterraneo Oriental se observó un aumento de 6.122 nuevos casos de sarampión, paperas 1.910, rubéola 732, tétanos total 646, tétanos neonatal 634, tos ferina 579 casos confirmados. La cobertura de vacunación no superó el 89%, BCG; 87%, vacuna que contiene DTP (primera dosis); 84%, polio (tercera dosis), vacuna inactiva que contiene poliomiélitis (primera dosis); 83%, vacuna contra el sarampión (primera dosis); 81% Hib3, DTP (tercera dosis), HepB3; 76% vacuna contra el sarampión (tercera dosis); 53%, rotavirus (última dosis); 52%, vacuna antineumocócica conjugada (dosis final); 45%, vacuna que contiene rubéola (primera dosis) y 35% HepB, dosis al nacer (aplicadas dentro de las 24 horas después al nacimiento) (25, 26).

De igual forma, Europa también registró un aumento de 16.517 nuevos casos de tos ferina, paperas 11.501, sarampión 10.772, rubéola 92, tétanos total 56, difteria 10, fiebre amarilla 2, tétanos neonatal 1. Mientras que la cobertura de vacunación alcanzó el 97%, DTP (primera dosis); 94% polio (tercera dosis), sarampión (primera dosis), DTP (tercera dosis), vacuna inactiva que contiene poliomiélitis (primera dosis), vacuna que contiene rubéola (primera dosis); 93% BCG; 91% HepB3; 78% Hib3; 79% vacuna antineumocócica conjugada (dosis final) y 31% rotavirus (última dosis) (25, 26).

En Asia Sudoriental, se detectó un gran número de casos confirmados de tos ferina 12.712, sarampión 9.389, difteria 4.002, tétanos total 1.738, rubéola 1.514, encefalitis japonesa 906, paperas 390, tétanos neonatal 229 casos. Durante los últimos tres años, la cobertura de vacunación se ha reducido en 3 puntos porcentuales, cayendo al 88%, BCG, sarampión (segunda dosis); 87% BCG, rubéola (primera dosis); 85% DTP (tercera dosis), polio (tercera dosis), HepB3; 84% Hib3; 78% sarampión (segunda dosis); 77% vacuna inactiva que contiene poliomiélitis (primera dosis); 58% rotavirus (última dosis); 51% HepB, dosis al nacer (administrada dentro de las 24 horas posparto) y 27% vacuna antineumocócica conjugada (dosis final) (25, 26)., sarampión, difteria y otras enfermedades, y la cobertura de vacunación se redujo en los últimos tres años.

El Pacífico Occidental también experimentó un aumento en casos de paperas, tos ferina, sarampión y otras enfermedades, y su cobertura de vacunación se ha estancado en algunos casos. Así, en el 2020, se confirmaron 137.932 niños con paperas, tos ferina 11.437, sarampión 6.601, rubéola 2.966, tétanos total 1.186, encefalitis japonesa 619, difteria 338 y, tétanos neonatal 135. La cobertura de vacunación en esta región se ha estancado en los últimos 4 años, la cual se mantuvo en el 96% en lo que respecta a la vacuna DTP (primera dosis); sin embargo, en la (tercera dosis) de la misma vacuna ha disminuido 1 punto porcentual; 95% sarampión (primera dosis), 94% sarampión (segunda dosis); 95% HepB3; 95% vacuna que

contiene rubéola (primera dosis); 94% vacuna inactiva que contiene poliomielitis (primera dosis); 94% polio (tercera dosis); 84% HepB, dosis al nacer (aplicada dentro de las 24 horas); 25% Hib3; 16% vacuna antineumocócica conjugada (dosis final) y, 2% rotavirus (dosis final) (25, 26).

En el continente americano, según las estadísticas globales reportadas por el Banco Mundial (BM) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2021, los números son alarmantes en cuanto a los nuevos casos de enfermedades prevenibles mediante la inmunización. Estos datos muestran que se reportaron 21,716 casos de paperas, 20,481 de tos ferina, 1,584 de sarampión, 361 de tétanos total, 79 de difteria, 19 de fiebre amarilla, 9 de tétanos neonatal y 7 de rubéola. Sin embargo, la cobertura de vacunación solo alcanzó el 88% en lo que respecta a la vacuna que contiene DTP en su primera dosis, mientras que la cobertura de la tercera dosis descendió al 81%, lo que representa una diferencia de 7 puntos porcentuales. Además, la cobertura de vacunación contra el sarampión fue del 85% para la primera dosis, pero apenas llegó al 72% para la segunda dosis, lo que implica una enorme brecha de 13 puntos porcentuales. En cuanto a la vacuna contra la rubéola en su primera dosis, la cobertura fue del 85%, mientras que para la polio en la primera dosis fue del 82%, pero retrocedió al 80% en la tercera dosis, lo que supone una disminución de 2 puntos porcentuales. Además, la vacuna HepB3 tuvo una cobertura del 81%, la Hib3 del 80%, la vacuna antineumocócica conjugada en su dosis final alcanzó el 76%, la última dosis de rotavirus el 71%, y la vacuna HepB administrada en las primeras 24 horas después del nacimiento llegó al 60% (25, 26).

Al analizar estos datos sobre la realidad en América, se hace evidente la gravedad de la situación. Los casos reportados a diario y las defunciones de niños menores de 1 año ponen de manifiesto que es necesario tomar medidas urgentes para evitar que estos lactantes estén expuestos a enfermedades prevenibles mediante la inmunización y para proteger su crecimiento y desarrollo normal. Lamentablemente, muchas madres no comprenden la importancia de la inmunización y muestran resistencia a que sus bebés sean vacunados debido a la falta de conocimiento. Esto conduce a que se altere el calendario de vacunación. La cobertura de inmunización ha retrocedido considerablemente desde 2016, cuando el 91% de los lactantes menores de un año estaban completamente inmunizados contra la DTP, hasta 2021, cuando solo el 82% de ellos estaban totalmente inmunizados (12). Además, los países de la región corren el riesgo de experimentar un aumento en los casos de sarampión, poliomielitis y otras enfermedades prevenibles mediante vacunación (12). Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en América se han confirmado nuevos casos y defunciones en nueve países. Por ejemplo, Argentina reportó 61 casos y una defunción, Bolivia (dos casos), Brasil (8.448 casos y 10 defunciones), Canadá (1 caso), Chile (2 casos), Colombia (1 caso), EE.UU. (1 caso), México (196 casos) y, por último, Uruguay (2 casos). La OMS/OPS han señalado que la cobertura de vacunación ha disminuido significativamente en esta región. Si se comparan los datos de enero a mayo de 2019 con los mismos períodos de 2020 y 2021, se puede observar una disminución en la administración de dosis SRP1 en mayo de 2020, con una reducción del 22% en comparación con 2019, y una disminución del 18% en mayo de 2021 en comparación con 2020 (25, 26, 27).

El Perú se enfrenta a un problema similar, donde muchas madres no demuestran responsabilidad en lo que respecta a las inmunizaciones y el cuidado de sus hijos. Esta falta de responsabilidad se manifiesta a través de una resistencia hacia la inmunización de sus lactantes, generalmente debido a la falta de comprensión sobre su importancia. Como resultado, muchas madres incumplen el calendario de vacunación, dejando a sus hijos vulnerables a enfermedades prevenibles por vacunas en la etapa más crítica de sus vidas. Esta situación también contribuye a la

persistencia de casos de diarrea, lo que agrava aún más la problemática de mortalidad infantil. En los últimos años, los casos de enfermedades prevenibles por vacunación no han dejado de presentarse. Por ejemplo, en 2019, el Instituto Nacional de Salud (INS) reportó 42 casos confirmados de sarampión en diferentes regiones del país: en el Callao 20, Lima 12, La Libertad 3, Piura 2, Cusco 2, Puno, Ica y Amazonas reportó 1 por región (28-30). Además, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) proporcionó detalles sobre la cobertura de vacunas básicas, como BCG, pentavalente, poliomielitis y sarampión, entre 2018 y 2020. Estos datos revelaron una disminución en la cobertura de vacunación, con un 73.3% de lactantes completamente inmunizados en 2018, frente al 61.1% en 2020 (13). El Ministerio de Salud (MINSA) había establecido metas para 2021 con el objetivo de inmunizar al 91.5% de los lactantes menores de un año (1). Sin embargo, la situación actual indica que este objetivo no se ha cumplido.

En el Centro de Salud Awajun, la situación no difiere mucho de la realidad nacional. Es evidente que es hora de tomar medidas diferentes para evitar que los lactantes estén expuestos a enfermedades prevenibles mediante la inmunización. La falta de conocimiento por parte de las madres lleva al incumplimiento del calendario de vacunación, lo que pone a los lactantes en riesgo de contraer enfermedades potencialmente peligrosas. Además, factores sociodemográficos, como el nivel educativo, la edad, la ocupación, el estado civil y el número de hijos de la madre, también pueden estar relacionados con su conocimiento sobre la inmunización de sus hijos (5, 14). De ese modo, en el Centro de Salud Awajun, se ha observado que actualmente el 95% de las madres abandonan el calendario de vacunación en algún momento, lo que aumenta la vulnerabilidad de esta población y reduce la efectividad de la inmunización debido a los abandonos.

Considerando lo anterior, el problema que se ha detectado en este centro de salud de Awajun es que las madres de lactantes menores de un año desconocen sobre la inmunización e incumplen el calendario vacunal. Este problema tiene múltiples causas, pero se ha centrado en las madres de lactantes menores de un año. La falta de conocimiento y el incumplimiento del calendario vacunal son dos de las causas más importantes. Como resultado, los bebés quedan desprotegidos y expuestos a enfermedades, lo que aumenta la morbimortalidad infantil.

Si esta falta de conocimiento y el incumplimiento del calendario de vacunación continúan, las consecuencias pueden ser graves. El número de enfermedades peligrosas en niños menores de un año aumentará, poniendo en riesgo sus vidas y aumentando las defunciones e incluso las discapacidades. Esta situación también afecta a toda la sociedad, ya que viviríamos con la incertidumbre del aumento de defunciones infantiles y la razón detrás del abandono de los planes de vacunación por parte de las madres. Además, podría resultar en la degradación de las vacunas y su escasez para atender a esta población.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel de cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año y el nivel de conocimientos sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?

¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?

¿Cuál es la frecuencia del nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?

¿Cuál es la frecuencia de las dimensiones del nivel de conocimientos de madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?

¿Cuál es la frecuencia del nivel del cumplimiento del calendario vacunal de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?

¿Cuál es la frecuencia de características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?

1.3. Justificación de la investigación

El estudio se justifica tanto desde un punto de vista teórico como práctico y metodológico.

Desde una perspectiva teórica, es fundamental abordar el problema del deficiente conocimiento sobre la inmunización y el incumplimiento del calendario de vacunación debido a las graves consecuencias negativas que conlleva, como las defunciones de niños debido a enfermedades prevenibles por vacunación, como la difteria, el tétanos, la tos ferina, la gripe y el sarampión. Estas consecuencias contribuyen a un problema de salud pública de gran magnitud. El estudio se justifica por la necesidad de aumentar los conocimientos sobre esta temática y limitar las enfermedades prevenibles por vacunación en la población infantil. Además, aporta información actualizada y relevante de autores que han investigado sobre el tema, lo que puede servir como base para futuras investigaciones que enfrenten situaciones similares.

Desde una perspectiva práctica, el estudio tiene implicaciones prácticas significativas. Los hallazgos de la investigación pueden ayudar a los profesionales de enfermería a reflexionar sobre la importancia de la inmunización y a implementar medidas preventivas centradas en concienciar a las madres sobre la importancia de vacunar a sus hijos contra enfermedades que afectan a los niños, especialmente durante su etapa más vulnerable. También destaca la responsabilidad que las madres tienen en el cuidado de sus hijos en relación con la inmunización. Los resultados del estudio pueden guiar a los profesionales de enfermería y servir como fuente de inspiración para nuevas investigaciones en el campo de la salud, específicamente para futuras enfermeras interesadas en abordar esta problemática.

Desde una perspectiva metodológica, el estudio se respalda mediante la utilización de un instrumento de recolección de datos, en este caso, un cuestionario, que ha sido sometido a un proceso de validación y confiabilidad específicamente diseñado para este propósito. Se adoptó un enfoque de estudio no experimental, con un alcance descriptivo-correlacional y un diseño transversal. Además, se aplicaron pruebas estadísticas fundamentales que permitieron responder a las hipótesis y objetivos planteados en la investigación.

En resumen, este estudio se justifica a nivel teórico por la necesidad de abordar un problema de salud pública grave, a nivel práctico por su potencial impacto en la

concienciación de las madres y en la práctica de los profesionales de enfermería, y a nivel metodológico por el uso de un enfoque y herramientas adecuadas para abordar la problemática de manera rigurosa y efectiva.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año y el nivel de conocimientos sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

Determinar la relación entre las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

Identificar la frecuencia del nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

Identificar la frecuencia de las dimensiones del nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

Identificar la frecuencia del nivel de cumplimiento del calendario vacunal de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

Identificar la frecuencia de las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

1.5. Hipótesis

H₁: Existe relación significativa entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

H₀: No existe relación significativa entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.

1.6. Alcances o delimitaciones

El estudio tiene un alcance social, ya que para alcanzar los objetivos y responder las hipótesis se encuestó a una muestra de 50 madres.

Así mismo, cuenta con un alcance geográfico o espacial, que considera a usuarias con lactantes menores de 1 año, y que asisten regularmente al área Niño – Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del establecimiento de salud de Awajun de la región San Martín.

En cuanto al alcance temporal, este estudio se realizó en un periodo de 4 meses, es decir, marzo a julio de 2022.

1.7. Viabilidad del estudio

Este es un estudio viable en la medida que se pudo lograr las autorizaciones respectivas para ingresar al establecimiento de salud Awajun y aplicar los cuestionarios a las madres.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este apartado se presentan los fundamentos teóricos de la investigación; las mismas se organizan en dos subapartados. Por una parte, se presentan los antecedentes, que describen otras investigaciones asociadas a la presente; y, por otra parte, las bases teóricas, donde se tratan los conceptos y aspectos teóricos básicos de la investigación.

2.1. Antecedentes de la investigación

En este subapartado se muestran investigaciones realizadas con anterioridad, pero vinculadas con la que se pretende realizar; estos antecedentes se clasifican en internacionales y nacionales.

Antecedentes internacionales

Una de las primeras investigaciones halladas y con vínculo al tema que se pretende abordar fue la de Rodríguez (2020), quien realizó una investigación titulada: "Asociación entre el conocimiento del cuidador principal sobre las vacunas y el cumplimiento del esquema de vacunación en usuarios de hasta 18 meses de edad". El estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre el cumplimiento del cuidador principal sobre las vacunas y el cumplimiento del esquema de vacunación en usuarios de hasta 18 meses de edad. Basado en un estudio documental, se utilizó documentos bibliográficos como, libros, artículos de revistas, tesis y fuentes secundarias o derivadas como artículos de revista procedente de otros reportes asociados a enfermería y a temas de salud, artículos clínicos a nivel mundial y nacional, no mayores a 5 años. También se empleó búsqueda en base de datos como PubMed, ScienceDirect, Ciencia y Cuidado, empleándose en total 40 artículos investigativos. La investigación concluyó que existe asociación entre el conocimiento y el cumplimiento del calendario de vacunación de los menores de 18 meses de edad y, los factores sociodemográficos, factores económicos y factores culturales del cuidador principal. Es decir, los factores sociodemográficos, socioeconómicos y culturales influyen en el conocimiento de los padres, incrementando el riesgo en los menores de 18 meses de contraer enfermedades inmunoprevenibles (15).

Asimismo, se encontró relación con el trabajo de Gudiño y León (2020), quienes publicaron un estudio titulado: "Relación entre el conocimiento y el cumplimiento materno del esquema de inmunizaciones en niños menores de cinco años". El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el conocimiento y el cumplimiento del esquema de inmunizaciones en niños menores de cinco años. La investigación fue de tipo documental, la metodología utilizada fue a través de una revisión de artículos científicos alojadas en bases de datos más importantes. El estudio concluyó que existe relación en las hipótesis de varios autores con el descenso del cumplimiento del esquema de vacunación; además se logró evidenciar que el factor socioeconómico, la ubicación geográfica de los establecimientos de salud, el olvido o la no asistencia de las citas subsecuentes. Los efectos postvacunales que suelen presentarse en pocos casos y la experiencia de los padres hacen que se desistan de la inmunización. Implementar nuevas estrategias o programas en el que se cuente con la asistencia de los moradores del sector y la participación de los padres, sería de gran ayuda para que el porcentaje de incumplimiento disminuya drásticamente, pudiendo así lograr porcentajes esperados en el alza de coberturas y la inmunización a demanda (31).

De igual modo, fue destacado el documento de Cortes y Navarro (2019), quienes publicaron una investigación titulada: "Cumplimiento del calendario de vacunación en niños de 0 a 5 años". El propósito de la investigación fue determinar la relación entre la información que poseen las madres y factores del cumplimiento del calendario de vacunación en niños de 0 a 5 años que asisten al Centro de Salud El Mercado, Santa Rosa, Mendoza. El estudio fue básico, enfoque cuantitativo, alcance descriptivo,

diseño no experimental transversal. Se empleó un tipo de muestreo no probabilístico censal, conformado por 30 madres con niños menores de 0 a 5 años que asisten al establecimiento de salud. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fue el cuestionario y la observación. La investigación concluyó que la comunidad que asiste al establecimiento de salud, se encuentra informada sobre el esquema e importancia de la vacunación en niños de 0 a 5 años. Los factores que limitan a correcto cumplimiento del esquema de vacunación se asocian con el nivel educacional, geográfico y edad de las madres encuestadas (16).

También el trabajo de Bustos, Díaz y Soto (2019), quienes desarrollaron un estudio titulado: “Conocimiento de las madres sobre vacunas y su influencia en el cumplimiento del esquema de vacunación”. El propósito del estudio fue determinar el nivel de conocimiento de las madres acerca de las vacunas aplicadas a sus hijos, y su influencia en el cumplimiento del esquema de vacunación. El estudio fue de tipo básico, enfoque cuantitativo, descriptivo y de diseño no experimental transversal. Se empleó un tipo de muestreo no probabilístico censal, conformado por un total de 40 madres con niños de 0 a 5 años y que asisten de manera frecuente al establecimiento de salud. La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta y como instrumento el cuestionario de conocimientos sobre las vacunas. La investigación concluyó que el 82% de las madres presentó un conocimiento general y certero acerca de la vacunación. El 53% no tuvo secundaria completa. De los niños llevados al establecimiento de salud, el 73% no presentó el carnet de vacunación al día. La edad temprana de la madre está asociada con el conocimiento sobre vacunación; por otro lado, el nivel educativo no está asociado con el cumplimiento del calendario de vacunación (32).

Antecedentes nacionales

En cuanto a los antecedentes nacionales, una primera investigación encontrada fue la de Aguilar (2022), quien publicó un estudio titulado: “Conocimientos de las madres sobre inmunizaciones y el cumplimiento de calendario vacunal en niños menores de 1 año, establecimiento de salud Santiago Apostol”. El objetivo general de la investigación fue determinar la relación que existe entre los conocimientos de las madres sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunas en niños menores de 1 año del establecimiento de salud Santiago Apostol, 2022. El tipo de estudio fue básico, enfoque cuantitativo, alcance correlacional y de diseño no experimental transversal. Se aplicó un muestreo de tipo no probabilístico intencional o por conveniencia, con un total de 56 madres de familia con niños menores de 1 año. La técnica utilizada para la recopilación de datos de la variable conocimientos fue la encuesta; asimismo, el instrumento utilizado fue el cuestionario conformado por 13 preguntas relacionadas a los conocimientos sobre inmunizaciones, mientras que, para la variable prácticas, se utilizó la técnica de la observación y, el instrumento aplicado fue el registro de observaciones con lista de cotejo, donde cada dato fue registrado a través de la verificación del carnet de vacunación. Los hallazgos del estudio indican una significancia inferior a 0.05, con un coeficiente Rho de Spearman de .913; lo que permitió corroborar que existe una asociación estadísticamente significativa entre los conocimientos de las madres sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de 12 meses (19).

Asimismo, fue considerado el trabajo de Zare (2021), quien elaboró una investigación con el título “Nivel de conocimientos de madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación en el establecimiento de salud Cooperativa Universal, Lima 2021”. La finalidad del estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación en el

establecimiento de salud Cooperativa Universal, Lima 2021. La investigación fue de tipo básico, enfoque cuantitativo, alcance correlacional, diseño no experimental transversal. El muestreo fue de tipo no probabilístico censal, conformado por un total de 120 madres que asisten al servicio de inmunizaciones del Centro de Salud. La técnica que se empleó para la recolección de datos para la variable conocimientos fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario referente a los conocimientos de la madre sobre inmunizaciones, para la variable cumplimiento se empleó como instrumento una lista de cotejo. La validez del instrumento se determinó mediante la Prueba Binomial ($p < 0.05$), y la confiabilidad se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach de 0.822. Los resultados evidencian que el 57% de las madres presentó un nivel de conocimiento medio y, el 65% de las usuarias no cumplió el calendario de vacunación, siendo éste un porcentaje muy alto. Además, se observó que existe una asociación estadísticamente significativa entre los conocimientos de las madres sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación; evidenciándose un coeficiente de Pearson de 0.809, indicando una correlación fuerte y una significancia de 0.000000583, por lo cual se pudo afirmar que, a mayor nivel de conocimiento sobre inmunizaciones, mayor será el cumplimiento del calendario vacunal en esta población (20).

También Beltrán y Rojas (2020) realizaron una investigación titulado: "Conocimiento materno sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario de vacunación en menores de 2 años, puesto de salud Buena Vista, Barranca". La finalidad del estudio fue Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento materno sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación de niños menores de 2 años que se congregan al establecimiento de salud Buena Vista, Barranca. El enfoque del estudio fue cuantitativo, tipo no experimental, descriptivo correlacional, corte transversal. La población estuvo constituida por 120 madres y la muestra estuvo integrada por 92 madres que cumplieron los criterios de inclusión. La técnica que se utilizó fue la encuesta y, el cuestionario como instrumento de recolección de datos de la variable, en general de 13 ítems; asimismo, se utilizó una lista de cotejo para validar el cumplimiento del calendario vacunal. El instrumento fue validado por 5 jueces expertos, con una probabilidad de $p < 0.05$. Para determinar la confiabilidad, se aplicó el coeficiente de confiabilidad Kuder Richardson $KR_{20} = 0.628$, evidenciándose una confiabilidad buena. Los resultados del estudio indican que las madres tienen un nivel conocimiento medio 52%, además, cumplen el calendario de vacunación el 91%. En el estudio se evidencia que existe una relación significativa entre el conocimiento materno sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación respectivamente (22).

De igual modo, Alamo y Castillo (2020) realizaron una investigación titulado: "Conocimiento sobre vacunas y su relación con los factores sociodemográficos en madres de niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María, 2020". El propósito del estudio fue Determinar la relación entre el nivel de conocimientos sobre las vacunas y los factores sociodemográficos en madres con niños menores de cinco años que asisten al Centro de Salud de Santa María 2020. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, descriptivo correlacional, tipo no experimental, transversal. El universo estuvo integrado por 120 madres con niños menores de 5 años que concurrieron al establecimiento de salud Santa María, la muestra estuvo constituida por 51 usuarias; asimismo, la muestra integró las usuarias que cumplieron los criterios de inclusión. Se utilizó la técnica de la encuesta y, el cuestionario como instrumento de recolección de datos de la variable conocimientos, en general de 11 reactivos; por otro lado, la variable sociodemográfica estuvo conformado por 7 ítems. El instrumento objeto fue validado por el Alfa de Cronbach con una probabilidad de 0.804, el instrumento evidencia buena confiabilidad. Los resultados evidencian que sí existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de

las madres sobre inmunizaciones con el tipo de edad, número de hijos, nivel de instrucción e ingresos económicos $p < 0.05$. El nivel de conocimiento es medio 39%, también se observa que la mayoría de las usuarias tienen edades entre 21 a 37 años 37%, son de estado civil casadas 51%, proceden de zonas rurales y urbanas 49%, se ocupan a quehaceres de su casa 51% y los ingresos monetarios son mayores a 930 soles 53% (33).

También fue valioso el aporte de Carhuavilca (2020), quien realizó un estudio titulado "Factores asociados al Cumplimiento del Esquema Nacional de Vacunación en padres de familia de niños de 6 meses a 4 años que asisten al Servicio de Vacunación, Centro de Salud Breña, 2020". La investigación tuvo como finalidad Determinar los factores asociados al Cumplimiento del Esquema Nacional de Vacunación en padres de familia de lactantes de 6 meses a 4 años que concurren al Servicio de Vacunación, Centro de Salud Breña. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, no experimental, corte transversal, aplicado, correlacional y sincrónicas. La técnica que se utilizó fue la encuesta y, el cuestionario como instrumento de recolección de datos de la variable conocimientos, en general de 31 ítems agrupado en tres dimensiones respectivamente. Los resultados evidencian que sí existe una asociación estadísticamente significativa entre la dimensión sociodemográfico con el grado de instrucción ($p=0.000$), también con el estado civil ($p=0.003$), con la edad (0.022) y ocupación (0.025). El estudio concluyó que existen factores demográficos asociados al cumplimiento del esquema de vacunación en niños de 6 meses a 4 años (34).

Otro notable trabajo fue el de Villafuerte (2019), quien desarrolló una investigación titulada: "Conocimientos sobre inmunizaciones y el cumplimiento de las vacunas en niños de 1 a menores de 5 años en el Centro de Salud Mirones Alto, Lima 2019". El objetivo de esta investigación fue Determinar el nivel de conocimientos sobre inmunizaciones y el cumplimiento de las vacunas en niños de 1 año a menores de 5 años en el Centro de Salud Mirones Alto. El enfoque de la investigación es cuantitativo, tipo de diseño no experimental, descriptivo correlacional, corte transversal. La muestra estuvo integrada por 100 madres con niños de 1 a menores de 5 años atendidos en el área de inmunizaciones del centro de salud. Se empleó la técnica de la encuesta y, el cuestionario como instrumento de recolección de datos de la variable, en general de 19 reactivos; por otro lado, se utilizó una lista de cotejo para validar el cumplimiento del calendario vacunal. El instrumento fue validado por 6 expertos, además, cuenta con una confiabilidad alta, obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.88. Los resultados indican que sí existe suficiente evidencia para afirmar la relación entre los conocimientos sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario vacunal. Por otro lado, las madres tienen un nivel de conocimiento medio 51% respecto a las inmunizaciones; de igual forma, las madres no cumplen el calendario vacunal 59% (18).

Finalmente, se consideró el trabajo de Cornejo (2019), quien publicó un estudio titulado: "Conocimiento y cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de un año en el Centro de Salud Villa Ventura, Lima 2019". El objetivo principal de la investigación fue determinar la relación entre el conocimiento y el cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de un año en el Centro de Salud Villa Ventura, 2019. La investigación fue de tipo básico, enfoque cuantitativo, alcance correlacional y de diseño no experimental transversal. Se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico censal, conformado por un total de 50 usuarias de niños menores de 12 meses. Para la variable conocimientos se empleó la técnica de la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario y, para la variable cumplimiento se empleó como instrumento la ficha de observación. Los resultados evidencian que el 66% cumplió el calendario de vacunación y el 44% no cumplió el calendario. Respecto a los conocimientos, el 48% presentó un nivel medio, el 36% tuvo un nivel de conocimiento

alto y, el 16% presentó un nivel bajo. En conclusión, existe una relación significativa, ya que el conocimiento influye en el cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de un año que se atienden en el establecimiento de salud Villa Ventura (35).

2.2. Bases teóricas

Rodríguez y Cantero (2020) consideran como fundamental al especialista Albert Bandura (1984) y sostienen las siguientes nociones acerca del tema teoría del aprendizaje:

Teoría del aprendizaje: los aprendizajes colectivos o sociales se enfoca principalmente a establecer en qué medida las mamás se enriquecen de conocimientos, ya que no solo se aprende a través de la práctica, también se enriquece el conocimiento mediante la observación que se les ocurre a sus pares. De acuerdo con Albert Bandura, este autor hace mención sobre una teoría global del aprendizaje por observación, el cual se ha extendido de manera gradual con el fin de lograr revestir el empoderamiento y realización de ciertas destrezas, pericias y conductas; antecedido por Julián Rotter, quien se desempeña en las expectativas, importe de razonamiento, nivel de objetivo mínimo y realidad psíquica entre nosotros (p. 73) (36).

Modelo de Promoción de la Salud: Nola Pender

La presente investigación está fundamentada en el modelo científico propuesto por la teorista Nola Pender, quien expresa claramente sobre el tema tratado, considerando que las vacunas son medidas preventivas en la promoción de la salud, el cual protege contra enfermedades potencialmente peligrosas, como la diarrea y la neumonía, específicamente a los bebés en los primeros 12 meses de vida.

La teorista se preocupó por establecer un modelo enfermero y que éste ofreciera una respuesta inmediata de acuerdo con la manera en que las personas toman decisiones que tiene que ver con el cuidado de la salud. Por tal razón, la teorista hace alusión sobre la inmunización, el cual es una de las acciones preventivas más eficaces en la primera etapa de vida y es uno de los ejes esenciales antes que los cuidados, de esta manera habría menos personas enfermas, inviertan menos recursos económicos, se le brinda independencia y se mejora la salud hacia el futuro. Por medio de este modelo, prioriza la prevención de enfermedades prevenibles por vacunación y el cuidado óptimo de la salud en los recién nacidos; además es una de las acciones que tiende a limitar una enfermedad (37).

El aporte de esta teorista es considerado como uno de los más sobresalientes en la promoción de la salud; ya que se enfoca principalmente en los comportamientos de las personas el cual está asociado a los conocimientos, destrezas y mitos que éstos tienen sobre la inmunización, los cuales conlleva a una cierta resistencia de las madres a que sus bebés sean inmunizados. Por ello, los profesionales de enfermería deben atender a las madres, instruyéndolos continuamente respecto a los cuidados que el niño debe tener sobre todo en los primeros doce meses de vida, realizar seguimientos con la finalidad de que las madres prioricen la vacunación de sus hijos, de esta forma, limitar a que se sigan incrementando los casos de enfermedades inmunoprevenibles en la población infantil.

A continuación, se mencionan los metaparadigmas:

- Persona: único ser que se caracteriza por su propio patrón cognitivo-perceptual y poseer características modificantes.

- Enfermería: prioriza al profesional de salud como agente primordial responsable de instruir a la persona con el fin de que cuide su propia salud.
- Salud: considera como eje central a la salud ante cualquier otro enunciado global y, lo conceptualiza como el estado altamente positivo del ser humano.
- Entorno: considera como la interacción entre las características cognitivo-perceptuales y las características que intervienen en la aparición de comportamientos promotoras de salud (37).

Conocimiento

La toma de decisiones está fijada por el conocimiento según la teorista de enfermería, el cual ofrece a los individuos emprender netamente informadas decisiones y, preferir conductas de manera saludable por un óptimo autocuidado de su salud; de manera que, estos comportamientos no obedezcan de las instrucciones e informaciones, ya que existe muchos factores que pueden mediar (37).

Además, es un procedimiento gradual que va adquiriendo el individuo durante su existencia, el cual le permite desenvolverse como persona razonable en su entorno social. De acuerdo con la epistemología, se le denomina “teoría del conocimiento” el cual deriva del griego episteme que significa ciencia, a partir de ello es considerada la base del conocimiento. Por otro lado, hoy en día, el conocimiento, se considera como aquella capacidad que tienen las personas para instruirse y formarse como verdadera persona mediante el intelecto de su ambiente y razón natural (38).

De igual forma, el conocimiento es la información que tiene la persona acerca de una determinada... el mismo le permite tener la capacidad para decidir eficazmente sobre qué es lo que puede realizar y qué es lo que puede limitarlos ante situaciones concretas. También es importante mencionar que lo descrito no siempre conlleva a un comportamiento constructivo; sin embargo, es imprescindible porque el individuo poseería la capacidad para tomar conciencia sobre explícitas razones de modificar tal conducta. Por lo tanto, el conocimiento es el resultado de los principios y hechos que se van obteniendo durante la existencia, ya sea que haya obtenido de las experiencias y/o aprendizajes, produciendo un proceso de cambio a nivel de pensamiento, hechos o acciones que realiza la persona. Estas modificaciones pueden ser evidenciadas en comportamiento y aptitudes de la persona frente a casos de la vida diaria; además, el comportamiento del individuo irá modificándose de manera permanente conforme aumenta sus conocimientos (39).

Asimismo, el conocimiento es considerado como la capacidad para dar solución a determinadas dificultades” (40). Igualmente, se le conoce como conocimiento personal a la información que el individuo posee en la mente y que este haya adquirido del entorno que lo rodea que resulten ser o no beneficiosas. Una vez que la información es procesada en la mente, se origina el conocimiento; consecuentemente que esta información haya sido articulada se generaliza hacia otras personas mediante el uso de distintos medios. En esos instantes, los autores indican que, el que recibe la información en este caso el receptor, la convierte a la información percibida en un nuevo conocimiento (40).

También es importante aclarar que, para que se origine un conocimiento eficaz es necesario señalar 2 elementos muy esenciales que se debe tener en consideración:

- A priori: esto se origina antes de la experiencia, el cual proviene del saber que son ramificaciones en donde la persona ordena sus conocimientos y es imprescindible. También,
- A posteriori: se da después de la experiencia, considerada como la “materia” del conocimiento, este deriva de la sensación (41).

Kant (1804), también menciona acerca de las **Facultades y/o proceso del conocimiento**. Para este fin, plantea los siguientes procesos:

- **Sensibilidad:** es el área de observar y adaptarse al entorno, gracias a la sensibilidad se adquiere bastante información. También se le conoce como percepción cuando el hecho de conocer se da a través de los órganos de los sentidos. Esta información conseguida mediante estos órganos, da origen al conocimiento, el cual es ordenada por componentes del conocimiento a priori.
- **Entendimiento:** intercede en el área de la percepción el cual se logra a través de la sensibilidad; es decir, interviene en las acciones. También la inteligencia emana de 2 fuentes: uno de ellos es la sensibilidad, como ya se mencionó, que por medio del mismo son producidos las concepciones. Por otro lado se encuentra el entendimiento, el cual es la capacidad para distinguir ciertos objetos a través de representaciones.
- **Razón:** es la responsable para promover verdades un poco más generalizadas, considerando como punto de partida las verdades previamente originadas por el intelecto. Al no ser considerada la actividad realizada por el conocimiento, en esa línea la inteligencia estaría inconcluso, por lo que el intelecto permite solo conocer una fracción del fenómeno (41, 42).

Tipos de conocimiento: Se considera los siguientes tipos:

- **Conocimiento empírico** (también denominado vulgar, en otros términos, conocido como conocimiento popular), el cual se adquiere a través de la interacción con el medio ambiente o del entorno social que nos rodea. Resultado de los intercambios de vivencias, impresiones y otros.
- **Conocimiento científico:** este tipo de conocimiento presenta una tendencia uniforme y estructurado con el pensamiento razonado o analítico de situaciones probadas por el uso de modelo acreditado o científico.
- **Conocimiento filosófico:** su principal propósito es encaminar a las prácticas, ofreciendo una serie de métodos y herramientas.
- **Conocimiento teológico:** a esto también se le denomina religioso, porque su principal creencia se fundamenta en Dios. Por lo tanto, no requiere ser comprobado científicamente dado que se acepta desde otra perspectiva trascendental en cada ser humano, es por ello que es infalible y exacto, ya que es una verdad sobrenatural” (43).

Niveles de conocimiento

- **Alto:** la persona con este nivel de conocimiento presenta un orden análogo entre el conocimiento de cierta disciplina y los hechos, el cual permite tomar decisiones correctas ante situaciones o problemas simples o complejos.
- **Medio:** la persona con este nivel de conocimiento demuestra dificultades entre el orden análogo con el conocimiento de una disciplina; además, evidencia dificultades para dar solución a problemas básicos, el cual es consecuencia de un pobre intelecto.
- **Bajo:** tiene un conocimiento restringido acerca de una disciplina, evidencia un conocimiento equivocado demostrando incapacidad para resolver un problema básico (44).

Conocimiento sobre inmunización

Conjunto de habilidades, ideas, nociones, conceptos que tiene u obtiene la madre sobre inmunizaciones, como resultado de la información conseguida que puede ser a través de la educación formal y no formal respecto (22).

Inmunización. Mediante el cual el individuo se protege ante una enfermedad infecto contagiosa, generalmente a través de la aplicación de una inoculación o vacuna. Las vacunas estimulan el propio sistema inmunitario del cuerpo para proteger a la persona contra infecciones o enfermedades posteriores (45, 46).

Inmunidad. Es una de las actividades principales de salud pública, el cual ha evidenciado en estos últimos tiempos ser la de mayor costo beneficio y efectividad. Por otro lado, las vacunas no son del todo enérgicos, pero son consideradas como uno de los procedimientos más importantes y seguros en salud. Por lo tanto, es la capacidad que tiene los organismos para resistir y defenderse de la agresión de agentes extraños (45, 46).

Vacuna. Son productos biológicos que contienen uno o varios antígenos, que se administran a un sujeto con el objetivo de que desarrolle una respuesta inmunitaria protectora, frente a posteriores exposiciones al microorganismo, contra el que se ha administrado la vacuna. Se pretende producir una reacción similar a la infección natural, pero de manera controlada y con menor riesgo para el sujeto (45, 46).

Vacunación. Comprende todos los procesos desde la producción transporte, almacenamiento, distribución, preparación, manipulación y concluye en el acto físico de su administración, previa actividad educativa de manera periódica dirigida a los padres de familia y población en general, para que reconozcan la importancia de la vacunación (45, 46).

Dentro del calendario de vacunación se encuentran las siguientes vacunas:

- Vacuna BCG.
- Vacuna contra la hepatitis B (HvB).
- Vacuna Pentavalente.
- Vacuna toxoide diftoterano pediátrico (Dt).
- Vacuna contra HIB.
- Vacuna contra la Poliomiélitis: Inyectable y Oral (IPV- APO).
- Vacuna contra rotavirus.
- Vacuna antineumococica.
- Vacuna contra SPR.
- Vacuna contra Sarampión y Rubeola (SR).
- Vacuna contra varicela.
- Vacuna antiámarilla (AMA).
- Vacuna contra la Difteria, Pertusis y Tétanos (DPT).
- Vacuna Dt adulto.
- Vacuna combinada DPT (gestante).
- Vacuna contra el Virus de Papiloma Humano (VPH).
- Vacuna contra la influenza (1, 46).

Vacuna BCG

Previene enfermedades complicadas o severas producidas por tuberculosis infantil: meningitis tuberculosa y diseminada. Esta vacuna se puede administrar al bebé dentro de las primeras 12 horas de vida, o también se le puede administrar durante los 12 primeros meses de vida si en caso no haya recibido en las primeras horas posterior al nacimiento, en una dosis de 0.1 cc. Es importante aclarar que el peso del recién nacido

debe ser a partir de 2000 g a más, además no presentar ningún cuadro manifiesto. En caso que se detecte un niño 1 a 5 años previo descarte de infección por tuberculosis (1).

Vacuna contra la HvB

Previene la difusión o trasmisión de hepatitis B. Esta vacuna se inyecta en el transcurso de las primeras 12 horas posterior al nacimiento, 1 dosis con una cantidad de 0.5 cc. También es imprescindible mencionar que el recién nacido que la recibe debe estar completamente sano y con un peso de igual o mayor de 2000 g. La vacuna es de presentación mono dosis, y se administra por vía intramuscular (1).

Vacuna combinada pentavalente (DPT-HvB-Hib)

Esta vacuna protege contra las enfermedades causadas por hepatitis B, enfermedades desencadenadas por el Hib (meningitis y neumonía), además protege de la difteria, tos ferina y tétanos. Los niños que no hayan completado su esquema de vacunación en las edades que corresponden, podrán completar el esquema hasta los 4 años, 11 meses y 29 días, con un intervalo de 2 meses entre dosis y dosis (1).

Vacuna contra Hib

La vacuna contra Hib genera resistencia ante un contagio causado por Hib, el cual es el principal desencadenante de neumonías, meningitis y otitis media. Se inyecta en bebés que evidencien presentar eventos alérgicos complicados a la 1ra dosis de la vacuna pentavalente. En el menor de 1 año, se administra dosis de 0.5cc a los 4 y 6 meses de edad para completar la serie primaria, con intervalos de 2 meses entre dosis y dosis (21).

Vacuna polio inactivada (IPV o Salk)

Vacuna contra la poliomiелitis, se administra en dos dosis de 0.5cc a los 2 y 4 meses de edad; con intervalos de 2 meses entre dosis y dosis (1).

Vacuna oral de poliovirus (bAPO o SABIN)

Vacuna contra la poliomiелitis, se administra vía oral en dosis de 2 gotas a los 6 meses siendo la primera dosis y de refuerzo a los 18 meses y 4 años de edad (1).

Vacuna contra rotavirus

Previene la enfermedad diarreica originada por rotavirus. Lo reciben los niños de 2 y 4 meses con intervalos de tiempo de 8 semanas entre dosis y dosis. Se administra vía oral en dosis de 1.5 cc. Tener consideración que esta vacuna no puede sobrepasar la edad de 5 meses, 29 días para la primera dosis y la segunda dosis se puede administrar hasta 7 meses, 29 días (1).

Vacuna antineumococo

Vacuna contra enfermedades agresivas desencadenadas por Neumococo, entre éstas está la neumonía, septicemia y meningitis; de igual forma, previene enfermedades no agresivas como otitis media aguda y sinusitis. Lo reciben niños a los 2, 4 y 12 meses, estas tres dosis con una cantidad de 0.5 cc. y con intervalos de tiempo de 2 meses entre cada dosis. Los no vacunados entre 12 y 23 meses 29 días, recibirán 2 dosis con intervalo mínimo de un mes entre cada dosis (1).

Vacuna contra la influenza

Vacuna contra la influenza pediátrica, contiene influenza A (H1N1 y H3N2), se administra tres dosis de 0.25cc a los 6 y 7 y 12 meses de edad, con un intervalo mínimo de cuatro semanas entre cada dosis (1).

Vacuna contra la varicela

Por lo que contiene virus vivos atenuados previene la varicela. Esta vacuna se inyecta a partir de los 12 meses hasta cumplir los 2 años con 11 meses y 29 días. Se le administra en dosis de 0.5 cc. En los hospitales en casos de varicela se aplicará la vacuna a todos los susceptibles, comprendidos entre los 9 meses a 5 años 11 meses y 29 días de edad, y a las personas inmunocompetentes susceptibles (pacientes, acompañantes y personal de salud) hasta las 72 horas después del contacto con el caso (1).

Vacuna contra SPR

Esta vacuna contra sarampión, rubeola y parotiditis, contiene virus vivos atenuados, se administra dosis de 0.5cc la primera a los 12 meses y la segunda a los 18 meses de edad respectivamente (1).

Contraindicaciones de las vacunas

Son mínimas y además se mencionan priorizando los aportes teóricos:

- Evento adverso anafiláctico asociado a algunos componentes de la vacuna.
- Malestar crónico benigno como diarrea o resfriado en un lactante en buen estado de salud.
- Malestar neurológico antes de la inyección de la vacuna.
- Malestar neurológico con ausencia de tratamiento.
- Tratamiento con corticoides (1).

Cuidados de la madre posterior a la inmunización

Luego de que el niño haya recibido una vacuna es importante indicar que la madre debe mantenerla en reposo al lactante, si la madre observa que su bebé presenta inflamación o calor alrededor de la zona de punción, es aconsejable ubicar compresas de agua fría y evitar masajear. Por otro lado, en caso que el lactante evidencie presentar temperatura elevada, la madre solo debe realizar lo que recomienda el profesional de enfermería o médico.

Cumplimiento

Hace referencia a la acción y efecto de cumplir una determinada actividad; es decir, la realización de un deber o de una obligación (47).

Cumplimiento del calendario vacunal

Es la representación y secuencial para la administración de las vacunas aprobadas oficialmente para el país, como parte de la política nacional de vacunación e inmunización (1). En este estudio, es la obligación que tiene la madre cumplir con el cronograma establecido y prevenir enfermedades contagiosas en la primera etapa de vida.

Carnet de vacunación

Es un documento personal que debe acreditar el niño, y es imprescindible valorarlo y cuidarlo; es un instrumento esencial para la evaluación y seguimiento del programa de vacunación (48).

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

El presente estudio se fundamentó en un enfoque cuantitativo, ya que para comprobar las hipótesis se basó en el uso de modelos estadísticos para su interpretación. Además, se recopila información con la finalidad de probar la hipótesis basándose en modelos estadísticos (49).

Asimismo, la investigación se estableció en un diseño no experimental de corte transversal, porque no se realizó ninguna manipulación en las variables; por lo tanto, no se estableció causalidad. Del mismo modo, la recolección de la información se hizo en un periodo determinado, haciendo un corte en el tiempo. En los estudios no experimentales transversales, las variables se observan en su ambiente natural y no se realiza intervención en las mismas; además, los datos se recolectan en un momento preciso (49).

Igualmente, el estudio se basó en un alcance correlacional, porque se determinó la asociación entre las variables consideradas en el estudio, ya que además procedió de una muestra independiente. Las investigaciones con alcance correlacional pretenden asociar conceptos o variables y su asociación a través de modelamientos estadísticos (49, 50).

3.2. Población y muestra

El universo es el conjunto de todas las posibles unidades de estudio con particularidades comunes y perceptibles sobre los que se proyecta conseguir información (49-51). En esa realidad, el universo lo conformó la totalidad de madres atendidas en el área CRED del centro de salud de Awajun.

3.2.1. Tamaño de la muestra

El estudio se fundamentó en una muestra de 50 madres, es decir, por todos los casos que conformaron el universo. No se realizó cálculo muestral (se encuestó a la totalidad de la población).

3.2.2. Selección del muestreo

En el presente estudio se realizó un censo, se trabajó con la población total. Al respecto, Hernández (2018) menciona que “Cuando se realiza un censo se debe incluir en el estudio a todas las personas del universo o la población” (49).

Características de la población

Una población es un grupo de posibles participantes que cumplen con especificaciones determinadas y, además, al cual se desea generalizar los hallazgos de un estudio (49-51). En ese contexto, en el presente estudio, el universo estuvo constituido por todas las madres con niños menores de 12 meses atendidas en un área específica, como es el área Niño – CRED del establecimiento de salud antes mencionado. Además, se tuvo en cuenta los criterios de selección mencionados a continuación:

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Madres que tienen lactantes menores de 1 año.
- Haber asistido de manera puntual al establecimiento de salud Awajun.
- Madres cuyas edades oscilan entre los 15 y 45 años.

- Madres que aceptaron firmar el documento informado.

Criterios de exclusión:

- Participantes que no desearon formar parte de la investigación.
- Madres que no fueron ubicadas el día que se aplicaron los cuestionarios.
- Madres que no terminaron de llenar los instrumentos.
- Madres con habilidades diferentes.

3.3. Variables

Variable 1: Conocimientos sobre inmunizaciones.

Variable 2: Cumplimiento del calendario de vacunación.

3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables

Definición conceptual de variables

Variable principal 1: Conocimientos de las madres sobre inmunizaciones

El conocimiento es considerado como aquella información precisa, en la cual la persona se orienta para que en lo sucesivo tenga la facilidad de tomar decisiones que le permitan resolver situaciones simples o complejas (21). Asimismo, vista desde la perspectiva del conocimiento de la madre sobre inmunizaciones, viene a ser un conjunto de ideas, nociones, doctrinas, conceptos que tiene u obtiene la madre durante su vida, como resultado de la información conseguida, misma que puede ser a través de la educación formal y no formal respecto a inmunizaciones (22).

Variable principal 2: Cumplimiento del calendario de vacunación

El calendario vacunal es la secuencia cronológica en la que se establece la administración de vacunas sistemáticas (23). Por otro lado, visto desde la perspectiva del cumplimiento del calendario vacunal, es el deber u obligación que tienen las madres con respecto a la ejecución de la sucesión del cronograma de vacunación de lactantes menores de 12 meses (22).

Operacionalización de variables

Variable principal 1: La variable conocimientos sobre inmunizaciones se midió a través de un cuestionario constituido por 13 reactivos y validado a nivel nacional (22). Por otro lado, la variable se fundamentó de acuerdo al criterio politómico ordinal. Para este propósito se establecieron las siguientes categorías e indicadores: conocimiento alto (10 – 13), medio (6 – 9) y bajo (0 – 5).

Variable principal 2: Cumplimiento del calendario vacunal. Se utilizó una lista de cotejo mediante la verificación del carnet de vacunación, donde se detalla, de acuerdo a su edad, el cumplimiento total de las dosis de la vacuna que debe recibir el lactante menor de 12 meses (22). El cumplimiento se determinó considerando si al bebé se le inyectó el total de vacunas según su edad y, el no cumplimiento si no ha recibido alguna vacuna. La variable fue categorizada dicotómico nominal. Se utilizaron los siguientes límites: Cumplió (18 puntos), no cumplió (0 – 17).

Variables sociodemográficas: fueron incluidas las que a continuación se detallan:

- Edad: cuantitativa discreta.
- Número de hijos: cuantitativa discreta.
- Nivel educativo: categórica politómica ordinal (sin estudios, inicial, primaria, secundaria y superior).

- Estado civil: categórica politómica nominal (soltera, casada, conviviente, divorciada y viuda).
- Ocupación: categórica politómica nominal (ama de casa, trabajo dependiente, trabajo independiente y otros).

3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

Plan de recolección de datos:

1. Se hizo la revisión de la literatura científica y, seguidamente, se procedió a elaborar el proyecto de investigación.
2. El estudio se remitió al Departamento de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS) con la finalidad de que se evalúe y sea registrado, para que posteriormente sea elevado al Comité de Ética de Investigación en Salud (CEIS). Luego de obtener la aprobación del estudio, se siguió el siguiente procedimiento:

Procedimiento:

1. *Socialización:* se socializó el estudio a los directivos del establecimiento de salud de Awajun, solicitando el permiso correspondiente para la participación de las madres con bebés menores de 1 año que concurren a la mencionada institución de salud.
2. *Autorización:* se solicitó de manera formal la autorización para acceder a las participantes que asisten al área Niño – CRED del establecimiento de salud Awajun.
3. *Aplicación:* la encuesta se aplicó en el centro de salud de manera presencial (cara a cara). Las encuestas que realizaron los investigadores se hicieron en cumplimiento de los puntos exigidos y aprobados por el MINSA: uso de mascarillas, caretas y guardando el metro y medio de distancia.
4. *Procedimiento de selección de las encuestadas:* las encuestadas fueron elegidas dentro del establecimiento de salud respetando las cuotas de sexo y edad.
5. *Lugar donde se aplicó la encuesta:* en el establecimiento de salud Awajun.
6. *Fecha de aplicación:* se aplicó a los 7 días del mes de febrero del año 2022.
7. *Periodo para la recolección de datos:* los instrumentos fueron aplicados en un periodo de tiempo de 9:00 a. m. a 11:30 a. m.

Técnica de aplicación:

- Como condición inicial, se eligió el instrumento específicamente para madres cuyas edades van de los 15 a 45 años y que, además, tengan niños menores de 1 año.
- Posteriormente se solicitó a las participantes a que contribuyan a la investigación por intermedio de su valiosa participación.
- Posterior a ello, se realizaron las coordinaciones respectivas con las participantes del Área CRED con el propósito de establecer el tiempo apropiado de respuesta a los ítems.
- Asimismo, se expuso a cada participante el propósito del estudio, al mismo tiempo se proporcionó el documento informado y a las participantes que aceptaron participar se les facilitó el respectivo instrumento.
- Finalizada la recolección de datos, se agradeció por su valiosa participación avalando la confidencialidad de las madres atendidas en el área CRED del Centro de Salud Awajun; del mismo modo, se agradeció a las autoridades de la mencionada institución de salud por su contribución a la investigación en mención.

Creación y validación de instrumentos de medición:

Los instrumentos son recursos que utiliza el investigador para registrar información o datos conseguidos a través de las técnicas (49). Es por ello que, en este estudio, se empleó la técnica de la encuesta, y el instrumento respectivo fue el cuestionario. Según Salkind (1999) y Hernández (2018) el instrumento consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (49, 51). Además, Hernández y Mendoza (2018) (49), citando a Bruce (2013), afirma que “El cuestionario debe ser congruente con el planteamiento del problema, objetivos del estudio y la hipótesis” (p. 250).

El cuestionario de conocimientos es el instrumento conformado por un conjunto de preguntas que intentan indagar en el conocimiento que tiene la persona acerca de una determinada disciplina (49). En tal sentido, en el presente estudio se utilizó el cuestionario de conocimientos sobre inmunizaciones (22) que, además de validado a nivel nacional, estuvo constituido por 13 preguntas cerradas.

El cuestionario para la variable cumplimiento del calendario vacunal recoge información sobre el cumplimiento del cronograma de vacunación que haya recibido el niño según su edad. En esa línea, se hizo el uso respectivo de la cartilla de vacunación con el propósito de elaborar una lista de cotejo que estuvo constituida por 18 preguntas.

El cuestionario sociodemográfico es el instrumento conformado por un conjunto de preguntas demográficas o de ubicación de la unidad o participante (49). Denominadas también particularidades propias de la persona, el cual puede ser de tipo biológico, cultural, social y económico. Es así que en la presente investigación se aplicó un cuestionario de recolección de datos sociodemográficos de la muestra que se detalla en el anexo N° 5.

Validez y confiabilidad del instrumento

Conocimientos sobre inmunizaciones

Validez

De acuerdo con Beltrán y Rojas (2020) el instrumento Conocimientos sobre inmunizaciones posee una validez de contenido por criterio de jueces dando como resultado una probabilidad de 0.001 ($p < 0.05$) (22). Es decir, hay concordancia entre los jueces. Ecurra (1988) (52) afirma que en un grupo de 5 jueces se necesita un completo acuerdo entre ellos para que el ítem sea válido y, finalmente, el instrumento (p. 108).

El instrumento, según los jueces, mide lo que debería medir. Los mismos evaluaron la pertinencia, coherencia y claridad, dando como válido el instrumento. Existe un completo acuerdo entre ellos. Por lo tanto, el instrumento puede aplicarse.

Confiabilidad

Según Beltrán y Rojas (2020), el instrumento tiene una confiabilidad de consistencia interna confiable, aunque no lo suficientemente alta para ser considerado excelente. El coeficiente Kuder Richardson KR=0.70 (22) indica que el 70% de la varianza (diferencia en los totales, que es lo que cuantifica la varianza) se debe a lo que los ítems tienen en común (de estar relacionado, de coherencia en las respuestas), y un 30% de las varianzas se debe a errores de medición, o a lo que de hecho tienen los ítems de no relacionado. De esta interpretación, se puede decir que es una interpretación literal que se desprende directamente de la lectura de la fórmula (*Suma de covarianzas/Varianza total*) (Morales, 2007, pp. 13-14) (53).

Instrumentos: se utilizó el cuestionario. La técnica utilizada fue la encuesta.

3.5. Plan de análisis e interpretación de la información

Proceso para la elaboración de la información

1. *Revisión:* los datos contenidos en cada uno de los instrumentos fueron revisados y depurados; por otro lado, se contó con el seguimiento respectivo con el objetivo de efectuar las correcciones necesarias para su posterior análisis.
2. *Codificación:* se elaboró la base de datos en el programa Excel en su versión actual, en donde se convirtió las respuestas en códigos numéricos en base a lo estipulado en el instrumento respectivo y en coherencia con los conceptos.
3. *Clasificación:* los datos procesados en códigos se clasificaron según las dimensiones, categorías o niveles y de acuerdo con las escalas de medición.
4. *Procesamiento:* se eligió el programa estadístico Stata en su versión actual. En donde la base de datos se importó para su posterior análisis correspondiente.
5. *Recuento:* en base a la metodología seleccionada y a través de los procesadores estadísticos, se prosiguió con la elaboración de tablas estadísticas para dar respuesta al propósito de la investigación.
6. *Presentación:* consecuentemente los datos se presentaron en tablas descriptivas e inferenciales, cada una con su interpretación respectiva, el cual determinó la asociación entre las variables planteadas en la investigación.

Plan de análisis estadístico

Para el análisis correspondiente se eligió el procesador estadístico Stata en su versión vigente.

Análisis univariado:

- Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas, se utilizaron las frecuencias (n) y porcentajes (%).
- Para el análisis descriptivo de las variables cuantitativas, se utilizaron medidas de centralización como la media y la desviación estándar ($Media \pm ME$).

Análisis bivariado:

Según la naturaleza de las variables, éstas pueden ser cuantitativas y cualitativas o categóricas, por lo tanto, se utilizó la prueba estadística más adecuada. Además, se tuvo en consideración las características del estudio.

Como condición inicial se procedió a determinar la normalidad de las variables numéricas y, posteriormente, elegir las pruebas adecuadas en base a los supuestos estadísticos que a continuación se detallan:

Para el análisis entre las variables sociodemográficas y el conocimiento sobre inmunizaciones:

1. Se determinó la normalidad de las variables cuantitativas, como la edad y número de hijos, mediante la prueba Kolmogorov-Smirnov.
2. La prueba evidenció que en uno de los grupos de variable edad no siguió una distribución normal. Por otro lado, el número de hijos presentó una distribución normal, es decir, todos los grupos presentaron dispersión similar. Ver tabla 2.

Para el análisis entre las variables sociodemográficas y el cumplimiento del calendario vacunal:

1. Las variables (edad y número de hijos) siguieron una distribución, es decir, todos los grupos evidenciaron presentar dispersión similar.
2. Además, las varianzas son iguales. Ver tabla 3.
3. Por último, la investigación es transversal y la muestra es independiente.

En ese contexto, la elección de las siguientes pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas se fundamentó en los supuestos mencionados en el apartado anterior:

Pruebas no paramétricas:

- Para determinar la asociación entre las variables cualitativas principales se eligió la prueba Chi-cuadrado de Pearson; teniendo en cuenta, además, que la muestra es independiente y la investigación es transversal.
- Del mismo modo, para determinar la asociación entre la edad (variable sin distribución normal) y los conocimientos (cualitativa politómica), se eligió la prueba H de Kruskal Wallis.

Pruebas paramétricas:

- Para determinar la asociación entre el número de hijos (variable con distribución normal y varianza semejante) y los conocimientos (cualitativa politómica), se hizo uso de la prueba ANOVA.
- De manera similar, para determinar la asociación entre la edad y el número de hijos (variables cuantitativas con distribución normal) y el cumplimiento del calendario vacunal (cualitativa dicotómica), se eligió la prueba T de Student para varianzas iguales y además proceden de una muestra independiente.
- Se utilizó una confianza del 95% y una significancia de $\alpha = 0.05$.

3.6. Ventajas y limitaciones

Ventajas:

- El diseño transversal no demanda grandes costos económicos y es fácil de efectuar.
- Asimismo, examina múltiples variables en un tiempo único.
- Otra ventaja es la metodología, pues involucra a las variables principales, además incluye a las características sociodemográficas de la muestra; lo que permitirá que se continúen realizando futuros estudios vinculados a la temática.
- Respecto a los instrumentos, se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario, pues éstos viabilizaron analizar el nivel de conocimientos y el cumplimiento del calendario vacunal en el área CRED del Centro de Salud de Awajun.
- Primer estudio en analizar dicha problemática en las madres que concurren al área CRED de esta institución de salud de Awajun.

Limitaciones:

- La investigación no tuvo muestra, por ello se realizó un censo.
- Otra limitación es en cuanto a la unidad de análisis objeto de estudio, debido a que se ha considerado a 50 madres y no podrá generalizarse a otras personas y tampoco a otros ámbitos.
- Hay limitaciones referentes a las variables, ya que en un grupo de 50 madres existen múltiples variables importantes que se pueden investigar.
- En relación a los instrumentos, las madres del área CRED podrían no responder con total veracidad por temor a recibir una mala atención y que no tienen el tiempo

suficiente para responder el cuestionario; por lo tanto, los instrumentos pudieron generar ausencia de franqueza y respuestas concienzudas.

- En cuanto al alcance correlacional, solo se determinó la asociación entre las variables estudiadas, mas no se determinó la causalidad; por lo que no se estableció una razón concluyente del por qué existe asociación.

3.7. Aspectos éticos

La investigación consideró los siguientes aspectos éticos:

1. Respeto de la confidencialidad y política de protección de datos

- a) El estudio consideró a personas como sujetos de investigación, su contribución demandó autorización; por lo tanto, se empleó el consentimiento informado, además, la administración de los cuestionarios fue de carácter privado y la información fue protegida y no se divulgó por canales electrónicos.
- b) Los datos recabados sólo fueron válidos para el equipo de investigación constituido por los bachilleres Luzdith Pérez Dávila e Idelso Carrasco Hidalgo.
- c) Los datos recolectados por medio de los instrumentos fueron ingresados al computador del coordinador de investigación utilizando una contraseña.
- d) Los materiales físicos utilizados en la investigación fueron reservados en lugares apropiados por un periodo de tiempo extendido de 36 meses.

2. Respeto de la privacidad

- a) Sumisión del derecho de las participantes involucradas en la investigación a determinar el tiempo, la situación ambiental o del contexto.
- b) Sumisión del derecho de las madres participantes a no revelar detalles de carácter personal o que no desea divulgar.

3. No discriminación y libre participación

- a) Se evitó toda forma de diferencia de las participantes que formaron parte de la investigación en relación a sus particularidades propias, éstas además en concordancia con los puntos exigidos en los criterios de inclusión y exclusión a la investigación.
- b) No hubo ninguna forma autoritaria o de seducción de colaboración a la investigación.

4. Consentimiento informado a la participación a la investigación

- a) El equipo de investigación ofreció detalles interesantes a las participantes centrados en el propósito principal del estudio con la finalidad de requerir asentimiento informado a la cooperación de la investigación.
- b) Se les facilitó detalles entendibles y adecuados relacionados con los peligros y las ventajas concernientes a la libre colaboración a la investigación.
- c) Se consiguió el asentimiento informado de las madres previo a la colaboración a la investigación.
- d) Se expuso a las madres que aceptaron el asentimiento de la probabilidad de alejarse de la investigación y además su alejamiento no acarreará resultados negativos asociadas de esta decisión.

5. Respeto por la calidad de la investigación, autoría y uso de los resultados

- a) Estricto respecto a los derechos de autor y propiedad intelectual, fijados por el citado integral de recursos documentales, que son sustento teórico de la

investigación, como: artículos científicos indexados, tesis, trabajos de investigación, páginas web confiables y libros impresos y digitales alojados en diferentes bases de datos científicas.

- b) Los materiales físicos y la data estuvieron disponibles al coordinador científico para la consideración del proceso de recojo de la información.
- c) Estricto reconocimiento a los que integran el equipo de investigación el derecho de autoría de los hallazgos de la investigación en el marco del respeto de los reglamentos universales a los que se adhiere el estudio.
- d) Es importante aclarar que está totalmente prohibida la difusión indebida del contenido total o parcial del estudio y de las consecuencias graves que pueden acarrear el equipo de investigación a de personas extrañas al presente.
- e) En este estudio no hubo conflicto de intereses.

El acuerdo, simultáneamente al adecuado cumplimiento de los puntos exigidos, es regla y regula la inserción y la estadía de los expertos dentro del equipo responsable de conducir el estudio.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

En la tabla 1, con relación al análisis inferencial, se observa que el nivel de conocimiento de las madres sobre inmunizaciones está asociado al nivel de cumplimiento del calendario vacunal en el estudio, dado que la prueba Chi cuadrado $\chi^2(2 \text{ g.l.}) = 21.24$ y el valor $p=0.001$, el valor p es menor que el alfa de 0.05 ($\alpha = 0.05$). Además, el porcentaje de presentar un nivel de conocimiento bajo en los que no cumplieron el calendario vacunal (83.33%), comparado con la frecuencia de presentar un nivel de conocimiento alto (92.86%) en los que cumplieron el calendario vacunal fue diferente.

Tabla 1 Conocimientos sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario vacunal

Nivel de conocimientos de las madres sobre inmunizaciones	Nivel de cumplimiento del calendario vacunal		Total
	No cumplió	cumplió	
Bajo	20 83.33	4 16.67	24 100.00
Medio	5 41.67	7 58.33	12 100.00
Alto	1 7.14	13 92.86	14 100.00
Total	26 52.00	24 48.00	50 100.00

Chi-cuadrado de Pearson $\chi^2(2) = 21.2397$ $p\text{-value} = 0.001$

En la tabla 2, respecto al análisis inferencial, se observó que los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimientos de las madres sobre inmunizaciones fueron: la edad ($p=0.030$), el número de hijos ($p=0.001$), el estado civil ($p=0.011$), el nivel educativo ($p=0.002$) y la ocupación ($p=0.004$). Es decir, tener edad promedio de 26.5 años y tener 1.9 hijos se asoció con el nivel de conocimiento alto; además, el estado civil soltera, tener escuela secundaria y tener trabajo independiente se asoció con el nivel de conocimiento alto, respectivamente.

Tabla 2 Características sociodemográficas y conocimientos sobre inmunizaciones

Variables sociodemográficas	Conocimientos sobre inmunizaciones						p-valor
	Bajo		Medio		Alto		
	n	%	n	%	n	%	
Edad (Media±DE)	33.5±8.5		32.5±8.9		26.5±6.4		0.030†
Número de hijos (Media±DE)	3.9±1.8		3.4±1.7		1.9±0.9		0.001*

Estado civil								0.011
	Casada	0	0.00	1	50.00	1	50.00	
	Soltera	1	12.50	1	12.50	6	75.00	
	Conviviente	23	57.20	10	25.00	7	17.50	
	Divorciada	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
	Viuda	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Nivel educativo								0.002
	Sin estudios	6	100.00	0	0.00	0	0.00	
	Inicial	0	0.00	1	100.00	0	0.00	
	Primaria	15	62.50	5	20.83	4	16.67	
	Secundaria	3	15.79	6	31.58	10	52.63	
	Superior	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
Ocupación								0.004
	Ama de casa	19	61.29	9	29.03	3	9.68	
	Trabajo dependiente	1	20.00	2	40.00	2	40.00	
	Trabajo independiente	3	23.08	1	7.69	9	69.23	
	Otros	1	100.00	0	0.00	0	0.00	

* Prueba ANOVA

† Prueba H de Kruskal Wallis

Prueba Chi-cuadrado de Pearson

En la tabla 3, respecto al análisis inferencial, se observó que los factores sociodemográficos de las madres asociados al nivel de cumplimiento del calendario vacunal fueron: el nivel educativo ($p=0.001$) y la ocupación ($p=0.001$). Es decir, tener educación secundaria y trabajo independiente se asoció con el cumplimiento del calendario de vacunación. Las demás asociaciones no evidenciaron significancia.

Tabla 3 Características sociodemográficas y cumplimiento del calendario vacunal

	Cumplimiento del calendario vacunal				
	No cumplió		Cumplió		p-valor
	n	%	n	%	
Variables sociodemográficas					
Edad (Media±DE)	32.5±9.001		30.04±7.83		0.310*
Número de hijos (Media±DE)	3.65±1.87		2.71±1.55		0.088*
Estado civil					0.073

	Casada	0	0.00	2	100.00
	Soltera	2	25.00	6	75.00
	Conviviente	24	60.00	16	40.00
	Divorciada	0	0.00	0	0.00
	Viuda	0	0.00	0	0.00
Nivel educativo					0.001
	Sin estudios	6	100.00	0	0.00
	Inicial	1	100.00	0	0.00
	Primaria	16	66.67	8	33.33
	Secundaria	3	15.79	16	84.21
	Superior				
Ocupación					0.001
	Ama de casa	23	74.19	8	25.81
	Trabajo dependiente	0	0.00	5	100.00
	Trabajo independiente	2	15.38	11	84.62
	Otros	1	100.00	0	0.00

* Prueba de T de Student

Prueba Chi-cuadrado de Pearson

En la tabla 4 se muestra que, del total, el 48% presentó un nivel de conocimiento bajo sobre inmunizaciones; por otro lado, el 28% presentó un nivel de conocimiento alto y, asimismo, el 24% tuvo un nivel de conocimiento medio.

Tabla 4 Frecuencia del nivel de conocimientos de las madres sobre inmunizaciones

Conocimientos de las madres sobre inmunizaciones	n (frecuencia)	% (porcentaje)	Pi (frecuencia acumulado)
Bajo	24	48.00	48.00
Medio	12	24.00	72.00
Alto	14	28.00	100.00
Total	50	100.00	

En la tabla 5 se muestra que en la dimensión generalidades de la vacuna, del total, el 60% presentó un nivel de conocimiento regular; asimismo, el 28% presentó un nivel de conocimiento bueno y, además, el 12% presentó un nivel de conocimiento deficiente. Por otro lado, en la dimensión efectos de la vacuna, el 46% presentó un nivel de conocimiento regular, el 34% presentó un nivel de conocimiento deficiente y el 20% presentó un nivel de conocimiento bueno, respectivamente.

Tabla 5 Frecuencia de las dimensiones del nivel de conocimientos

Dimensiones del nivel de conocimientos	n (frecuencia)	% (porcentaje)	Pi (frecuencia acumulado)
Generalidades de la vacuna			
Deficiente	6	12.00	12.00
Regular	30	60.00	72.00
Bueno	14	28.00	100.00
Total	50	100.00	
Efectos de la vacuna			
Deficiente	17	34.00	34.00
Regular	23	46.00	80.00
Bueno	10	20.00	100.00
Total	50	100.00	

En la tabla 6 se muestra que, del total, el 52% no cumplió el calendario vacunal y, también, que el 48% cumplió el calendario vacunal, respectivamente.

Tabla 6 Frecuencia del nivel de cumplimiento del calendario vacunal

Cumplimiento del calendario vacunal	n (frecuencia)	% (porcentaje)	Pi (frecuencia acumulado)
No cumplió	26	52.00	52.00
Cumplió	24	48.00	100.00
Total	50	100.00	

En la tabla 7 se observa que, del total de madres incluidas en la investigación, la edad promedio es de 31.32 años, y muestra una variabilidad de 8.47. Además, en promedio tienen 3.2 hijos, con una variabilidad de 1.77. Un 80% reportó el estado civil de conviviente; el 48% de la muestra culminó su educación primaria, el 38% tuvo escuela primaria y el 62% fue amas de casa.

Tabla 7 Frecuencia de las características sociodemográficas de la muestra

	n (frecuencia)	% (porcentaje)
Edad (Media±DE)	31.32±8.47	
Número de hijos (Media±DE)	3.2±1.77	

Estado civil			
	Casada	2	4.00
	Soltera	8	16.00
	Conviviente	40	80.00
	Divorciada	0	0.00
	Viuda	0	0.00
Nivel educativo			
	Sin estudios	6	12.00
	Inicial	1	2.00
	Primaria	24	48.00
	Secundaria	19	38.00
	Superior	0	0.00
Ocupación			
	Ama de casa	31	62.00
	Trabajo dependiente	5	10.00
	Trabajo independiente	13	26.00
	Otros	1	2.00

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

Con base en los hallazgos claves de este estudio, se evidencia una asociación entre el nivel de conocimiento de las madres acerca de las inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación. Es decir, las madres con un alto nivel de conocimiento fueron las que cumplieron adecuadamente con el calendario de vacunación. Estos resultados están en consonancia con investigaciones previas que también encontraron asociaciones significativas. Por ejemplo, Beltrán y Rojas (2020) llevaron a cabo un estudio en 92 madres de Barranca y descubrieron una relación similar entre el nivel de conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación (22). De manera similar, Aguilar (2022) realizó una investigación con 56 madres en Lima y encontró que aquellas con un nivel de conocimiento bajo no cumplían con el calendario de vacunación (19). Además, Cornejo (2019) estudió a 42 madres en Lima y sus resultados respaldaron la idea de que el conocimiento se asocia con el cumplimiento del calendario de vacunación, es decir, las madres con un nivel de conocimiento medio cumplían con el calendario de vacunación (35).

Al comparar estos resultados con los hallazgos de otros estudios, se observa que un porcentaje considerable de madres tiene un conocimiento limitado sobre las inmunizaciones, lo que a menudo resulta en una resistencia a cumplir con el calendario de vacunación. Esto, a su vez, aumenta la vulnerabilidad de los lactantes a diversas enfermedades (22). En este sentido, es esencial que los profesionales de enfermería desempeñen su papel educativo y ofrezcan programas de concientización a las madres sobre la importancia de administrar microorganismos vivos o atenuados con el propósito de generar inmunidad contra enfermedades, especialmente durante el primer año de vida de sus hijos (19).

Otro hallazgo significativo fue la asociación entre las características de la madre y su nivel de conocimiento sobre las inmunizaciones. La edad, en particular, se correlacionó con el nivel de conocimiento. Por ejemplo, las madres con una edad promedio de 26.5 años tenían un nivel de conocimiento alto en comparación con aquellas cuya edad promedio era de 33.5 años y presentaban un conocimiento limitado. Estos resultados sugieren que las madres más jóvenes tienden a adquirir nuevos conocimientos sobre los beneficios de la inmunización durante el primer año de vida de sus hijos. Este hallazgo coincide con investigaciones anteriores, como la de Alamo y Castillo (2020), que analizaron a 51 madres en Lima y encontraron que tener entre 21 y 37 años se asociaba con un nivel de conocimiento intermedio (33). Además, el número de hijos también se relacionó con el nivel de conocimiento, en línea con hallazgos previos que demostraron esta correlación (31, 33). Similarmente, el estado civil se asoció con el nivel de conocimiento, mostrando que las madres convivientes tenían un conocimiento limitado en comparación con las madres solteras. Aunque la literatura existente no respalda directamente este resultado, otras investigaciones han encontrado que las madres solteras a menudo tienen un mayor conocimiento sobre la importancia de la inmunización (22, 33).

De manera similar, el nivel de educación también se correlacionó con el conocimiento sobre inmunizaciones. En otras palabras, las madres con educación secundaria completa demostraron tener un conocimiento elevado, mientras que aquellas con educación primaria exhibieron un conocimiento bajo. A partir de este resultado, se puede inferir que a medida que el nivel educativo de las madres aumenta, también lo hace su nivel de conocimiento. Esto se debe a que la educación desempeña un papel fundamental al facilitar el acceso a la información y desarrollar diversas habilidades que permiten actuar de manera más responsable en la protección de la salud de sus hijos. Este hallazgo está respaldado por el estudio de Guñido y León (2020) realizado

en 246 madres en Ecuador, que encontró una asociación similar entre haber completado la educación primaria y un nivel de conocimiento deficiente (31). Del mismo modo, la ocupación se relacionó con el conocimiento. Es decir, las madres que se dedican a las labores del hogar mostraron un conocimiento limitado en comparación con aquellas con empleos independientes, que tenían un conocimiento más profundo sobre inmunización.

A partir de estos hallazgos, se puede concluir que las características de las madres están asociadas a sus conocimientos sobre inmunizaciones. Por lo tanto, es crucial enfocarse en aquellas madres de mayor edad, con un mayor número de hijos, que están en una convivencia marital, tienen educación primaria y se dedican a las tareas domésticas. Este grupo de personas suele desconocer los beneficios de la inmunización, tiene un conocimiento limitado y, como resultado, tiende a alterar el calendario de vacunación, lo que deja a sus hijos desprotegidos y vulnerables a enfermedades peligrosas (22, 31, 33). En este contexto, los profesionales de enfermería tienen la responsabilidad de concientizar a este grupo de madres, proporcionando información clara, actualizada y de alta calidad. Esto debe realizarse utilizando estrategias que garanticen un nivel de conocimiento óptimo, con el objetivo de maximizar la cobertura de vacunación y proteger así a sus hijos (22, 31, 33).

Un hallazgo igualmente relevante fue la relación entre las características de las madres y su cumplimiento del calendario de vacunación. El nivel educativo se asoció con el cumplimiento de este calendario, ya que las madres con educación secundaria completa cumplieron con el esquema de vacunación, mientras que aquellas con educación primaria no lo hicieron. Este hallazgo coincide con otros estudios, como el de Carhuavilca (2020), que investigó en Lima y encontró diferencias significativas. Las madres con educación secundaria cumplieron con el calendario de vacunación, a diferencia de aquellas sin educación o con educación primaria, quienes no lo completaron (34). Asimismo, la ocupación se relacionó con el cumplimiento del calendario de vacunación, ya que las madres que trabajaban de manera independiente informaron haberlo cumplido, mientras que las amas de casa indicaron que no lo habían completado. Este hallazgo es similar a los resultados de otro estudio, que señaló que las amas de casa no tenían el calendario de vacunación completo, mientras que aquellas con empleos independientes sí lo tenían (34).

Con base en estos resultados, se puede afirmar que características como el nivel educativo y la ocupación están directamente relacionadas con el cumplimiento del calendario de vacunación. Estos hallazgos, lamentablemente, no son alentadores, ya que revelan una preocupación significativa. Se observa que un grupo mayoritario de madres tiene educación primaria y se dedica a las labores del hogar. Estas madres han demostrado cierta resistencia hacia las vacunas, lo que ha llevado al incumplimiento del calendario de vacunación, afectando directamente a sus bebés y dejándolos desprotegidos y vulnerables a enfermedades. Ante esta situación, es imperativo que los profesionales de enfermería tomen medidas urgentes para implementar programas de concientización dirigidos a este grupo de madres. Deben proporcionar información clara, actualizada y de alta calidad, utilizando estrategias que garanticen la máxima cobertura de vacunación (34).

En cuanto a la frecuencia del nivel de conocimientos sobre inmunizaciones en la muestra, se observa que la mayoría de las madres tienen un nivel de conocimiento bajo. Esto significa que desconocen la importancia de la inmunización, sus beneficios y las enfermedades que previene. Estos hallazgos son consistentes con los resultados de otros estudios que también identificaron niveles de conocimiento bajos en madres (19). Sin embargo, es importante destacar que existe una discrepancia en los resultados con un estudio realizado por Rodríguez (2020) en 120 madres de Colombia,

que encontró un nivel de conocimiento regular en su muestra (15). Además, estos resultados difieren de otros estudios que informaron que las madres tenían niveles de conocimiento regulares y que tenían un conocimiento moderado sobre las enfermedades que previene la inmunización y los posibles eventos adversos después de la vacunación (22, 31, 18, 19).

Al profundizar en este resultado, surge una preocupación evidente en relación con este grupo de madres, ya que, según los hallazgos del estudio, tienen niveles de conocimiento bajo sobre la inmunización. Esta falta de conocimiento representa un desafío significativo para los profesionales de la salud que trabajan en la promoción y prevención de la salud. Hay varios factores que limitan o distorsionan el conocimiento de las madres, lo que puede llevar a la propagación de información incorrecta. Por lo tanto, se hace un llamado urgente a los profesionales de enfermería para que unan fuerzas y tomen medidas concretas en beneficio de estas madres y sus hijos. Esto incluye la realización de campañas de concientización y charlas informativas sobre la importancia de la inmunización, siguiendo los estándares recomendados por la OMS y el MINSA. Nola Pender destaca que el conocimiento es fundamental para lograr el bienestar de las personas y que los profesionales de la salud deben esforzarse en la promoción y prevención de la salud (15, 19).

En cuanto a la frecuencia de las dimensiones del nivel de conocimientos sobre inmunizaciones, este estudio revela que las madres poseen un conocimiento regular, tanto en lo que respecta a las generalidades de la vacuna como a los efectos de la misma. Esto significa que las madres tienen un entendimiento general sobre qué es la inmunización, las contraindicaciones de la vacunación, su importancia y la cantidad de vacunas que sus hijos deben recibir según su edad, en referencia a las generalidades de la vacuna. Estos resultados se asemejan a los hallazgos de una investigación nacional que también encontró que las madres tenían un conocimiento regular (22). De manera similar, en relación a la dimensión de los efectos de la vacuna, las madres también poseen un conocimiento regular. Esto significa que están al tanto de los cuidados que deben seguir sus hijos después de ser vacunados y de las posibles reacciones que puedan experimentar después de la vacunación. Este hallazgo también coincide con los resultados reportados en otra investigación en la que gran parte de la muestra tenía un conocimiento regular (22).

Sin embargo, a pesar de estos hallazgos, la situación no es completamente alentadora, ya que existe un margen reducido de diferencia entre aquellas madres con un conocimiento regular y aquellas con un conocimiento deficiente. Además, el número de madres con conocimiento deficiente es significativamente alto. Esto resalta la necesidad de considerar otras variables que podrían estar limitando sus conocimientos. Por otro lado, es importante destacar que un conocimiento regular puede mejorarse o modificarse a medida que las madres reciban capacitación o charlas por parte de los profesionales de la salud. En este contexto, las enfermeras tienen un papel crucial en la instrucción de estas madres con hijos menores de un año para lograr un nivel de conocimiento óptimo, lo que finalmente se traducirá en una mayor calidad en la atención y el cuidado de los niños (22).

En relación al cumplimiento del calendario de vacunación, se realizó un seguimiento a través de los carnets de vacunación y los resultados indican que las madres de niños menores de un año no tienen el calendario de vacunación completo según la edad de sus hijos. Esto implica que los niños tienen un mayor riesgo de contraer enfermedades prevenibles mediante la inmunización. Estos hallazgos coinciden con los resultados de un estudio que también encontró que las madres de niños menores de 12 meses no cumplían con el calendario de vacunación (18). Al comparar los hallazgos de ambos

estudios, se confirma que el incumplimiento del calendario de vacunación prevalece en ambas investigaciones.

Se considera que un niño está protegido contra enfermedades prevenibles mediante la inmunización si ha recibido todas sus vacunas de acuerdo con el calendario recomendado para su edad o si su carnet de vacunación está completo. Por el contrario, se considera que un niño está desprotegido si su carnet de vacunación está incompleto, lo que indica que no ha recibido todas las dosis requeridas de acuerdo con su edad (18, 22).

Al analizar los resultados de la investigación, se observa que los niños menores de 12 meses no están debidamente protegidos contra enfermedades prevenibles mediante la inmunización. Esto se debe a que sus carnets de vacunación no están completos, lo que aumenta significativamente sus probabilidades de contraer enfermedades contagiosas. Además, se notó que el grupo de madres que presentó un bajo nivel de conocimiento sobre las vacunas no cumplió con el calendario de vacunación. Una de las razones detrás de la falta de cumplimiento podría ser la desconfianza de las madres hacia las vacunas. Muchas de ellas han experimentado eventos adversos después de la vacunación en el pasado, como hinchazón, fiebre o erupciones cutáneas, lo que ha contribuido a su temor de que estos eventos vuelvan a ocurrir cada vez que se administra una nueva vacuna a sus hijos. Esta preocupación es comprensible, pero es importante destacar que la mayoría de las reacciones después de la vacunación son leves y temporales, y los beneficios de la inmunización superan con creces los riesgos. En este contexto, es esencial abordar las preocupaciones y la falta de conocimiento de estas madres. Las enfermeras desempeñan un papel crucial en la prevención y promoción de la salud, y una de sus responsabilidades clave es el monitoreo de la salud en una comunidad o jurisdicción. Esto incluye proporcionar información clara, concisa y precisa a las madres, utilizando estrategias efectivas para garantizar el cumplimiento del calendario de vacunación. Es fundamental que esta información esté alineada con los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud (MINSa) para asegurar la máxima protección de los niños a través de la inmunización (18).

En un esfuerzo por mejorar esta situación, se recomienda encarecidamente la capacitación de estas madres en todo lo relacionado con la inmunización y la implementación de un seguimiento regular para garantizar que los niños reciban todas las vacunas necesarias en el momento adecuado. Esto no solo protegerá a los niños de enfermedades prevenibles, sino que también ayudará a abordar las preocupaciones y la falta de conocimiento de las madres.

5.2. Conclusiones

Una vez finalizada la investigación, es posible sintetizar el trabajo en las siguientes conclusiones:

- Se ha establecido una asociación significativa entre el nivel de conocimientos sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación. Aquellas participantes con un alto nivel de conocimiento demostraron un mayor cumplimiento del calendario de vacunación.
- Se ha identificado una asociación significativa entre las características sociodemográficas y el nivel de conocimientos sobre inmunizaciones. Las características sociodemográficas de las madres se han revelado como factores determinantes en el nivel de conocimientos.
- También se ha encontrado una asociación significativa entre las características sociodemográficas y el nivel de cumplimiento del calendario de vacunación. El nivel

educativo y la ocupación se destacan como factores determinantes en el cumplimiento del calendario.

- Se ha observado que el nivel de conocimientos de las participantes en relación con las inmunizaciones es, en general, bajo.
- En cuanto al nivel de conocimientos de las participantes con respecto a las dimensiones generalidades y efectos de la vacuna, se califica como regular.
- Lamentablemente, la mayoría de las participantes no cumplió con el calendario de vacunación.
- Con respecto a las características de la muestra, se ha determinado que la edad promedio es de 31.32 años con un promedio de 3.2 hijos. La mayoría de ellas son convivientes, tienen escuela primaria y son amas de casa.

5.3. Recomendaciones

Después de finalizado el trabajo, y de acuerdo con la experiencia profesional, se permite indicar las siguientes recomendaciones:

- Implementar un programa para la prevención y promoción de la salud dirigido a madres nativas con lactantes menores de 12 meses. El propósito es concienciar y optimizar los conocimientos sobre inmunización, con el fin de reducir las enfermedades inmuno-prevenibles en esos niños nativos. Esto ayudará a disminuir los contagios y, finalmente, las defunciones causadas por diferentes enfermedades. Al reforzar los conocimientos en temas de inmunización entre las madres, paralelamente a ello mejorará la calidad de atención y cuidado en el niño.
- Promover un ambiente de constante cooperación activa entre los profesionales de la salud como un equipo interdisciplinario dentro del programa educativo. Se deben utilizar metodologías que garanticen el incremento de los niveles de conocimiento sobre inmunización. Asimismo, la información que se brinde debe ser clara, concisa, real y debe estar sujeta a los estándares de la OMS y el MINSA.
- Incrementar las visitas domiciliarias en esta comunidad nativa con el objetivo de realizar un seguimiento a las madres que no asisten al establecimiento de salud a inmunizar a sus niños.
- Realizar investigaciones futuras en otros centros de salud y, de preferencia, con una población más amplia. Estas investigaciones deben considerar los hallazgos de este estudio como base. Además, se deben agregar nuevas variables de interés y con un alcance explicativo mayor. Esto permitirá comprender el problema con mayor profundidad y desarrollar estrategias de promoción y prevención de la salud más efectivas, sobre todo en lo que respecta al cuidado del bebé.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud (MINSA). Norma Técnica de Salud el Esquema Nacional de Vacunación [Internet]. Lima, Perú: MINSA; 2018 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300034/d177030_opt.PDF.
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Vacuna e inmunización: ¿qué es la vacunación? [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2021 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.
3. Izquierdo G, Martínez D. Vacunas e inmunización en recién nacidos y recién nacidos prematuros. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2020;31(3):270-279.
4. Arellán-Regalado M. Conocimientos de madres con hijos menores de cinco años sobre vacunas. *Revista de investigación y casos en salud*. 2018;3(3):130-137.
5. Quispe N, Valencia R. Factores sociodemográfico, conocimientos sobre inmunizaciones asociadas al cumplimiento del calendario de vacunación en madres de niños menores de un año. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*. 2020;13(1):44-48.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Semana Mundial de la Inmunización 2021 [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2021 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/campaigns/world-immunization-week/2021/overview>.
7. Organización Mundial de la Salud (OMS)/ Organización Panamericana de la Salud (OPS). Refutando mitos sobre la inmunización [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS-OPS; 2020 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/inmunizacion/refutando-mitos-sobre-inmunizacion>.
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Vacunas e inmunización [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2019 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1.
9. Organización Mundial de la Salud (OMS)/ Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La OMS y UNICEF advierten sobre un descenso en las vacunaciones durante la COVID-19 [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS-UNICEF; 2021 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/la-oms-y-unicef-advierten-sobre-un-descenso-en-las-vacunaciones-durante-la-covid>.
10. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cobertura vacunal [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2021 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>.
11. Asociación Española de Pediatría (AEP). Coberturas vacunales en el mundo, 2019 [Internet]. Madrid, España: AEP; 2020 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/coberturas-vacunales-en-el-mundo-2019>.
12. Organización Mundial de la Salud (OMS)/ Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La pandemia de COVID-19 causa un importante retroceso en la vacunación infantil, según nuevos datos de la OMS y UNICEF [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS-UNICEF; 2021 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/pandemia-covid19-causa-importante-retroceso-en-vacunacion-infantil>.
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de

- Saud Familiar ENDES 2020 [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2021 [citado el 6 de mayo de 2022]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf.
14. Cochancela CL. Factores determinantes de salud que influyen en el abandono del programa de vacunación en niños de 12 a 23 meses de edad, del Centro de Salud Naranjal de la Ciudad Naranjal 2018. *Revista de Ciencias de la Salud*. 2020;2(3):86-96.
 15. Rodríguez L. Asociación entre el conocimiento del cuidador principal sobre las vacunas y el cumplimiento del esquema de vacunación en usuarios de hasta 18 meses de edad. [Tesis de licenciatura]. Colombia Universidad de Pamplona; 2020.
 16. Cortes DD, Navarro ML. Cumplimiento del calendario de vacunación en niños de 0 a 5 años. [Tesis de licenciatura]. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo, 2019.
 17. Gunido AE, León KJ. Relación entre el conocimiento y el cumplimiento materno del esquema de inmunizaciones en niños menores de cinco años. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro; 2020.
 18. Villafuerte J. Conocimientos sobre inmunizaciones y el cumplimiento de las vacunas en niños de 1 a menores de 5 años en Centro de Salud Mirones Alto, Lima 2019. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2019.
 19. Aguilar LR. Conocimientos de las madres sobre inmunizaciones y el cumplimiento de calendario vacunal en niños menores de 1 año, establecimiento de salud Santiago Apostol. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022.
 20. Zare A. Nivel de conocimientos de madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación en el establecimiento de salud Cooperativa Universal, Lima 2021. [Tesis de licenciatura]. Tarapoto: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2021.
 21. Bunge M. *La ciencia, su método y filosofía* Buenos Aires: Editorial Siglo XX; 1998.
 22. Beltrán J, Rojas J. Conocimiento materno sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario de vacunación de menores de 2 años, Puesto de Salud Buena Vista, Barranca. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Nacional de Barranca; 2020.
 23. Arrazola P, De Juanes J, De Codes A. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*. Elsevier. 2015;33(1):55-68.
 24. Organización Mundial de la Salud (OMS). La mortalidad por sarampión en el mundo aumenta en un 50% de 2016 a 2019 y se cobra más de 207.500 vidas en 2019 [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2020 [citado el 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/12-11-2020-worldwide-measles-deaths-climb-50-from-2016-to-2019-claiming-over-207-500-lives-in-2019>.
 25. Banco Mundial (BM). Inmunización contra el sarampión (% de niños entre 12 y 23 meses de edad) [Internet]. Washington D.C., Estados Unidos: BM; 2020 [citado el 8 de mayo de 2022]. Disponible en: https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.IMM.MEAS?end=2019&most_recent_year_desc=false&start=1980.
 26. Organización Mundial de la Salud (OMS). Datos de vacunación [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2021 [citado el 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=&location=>.
 27. Organización Mundial de la Salud (OMS)/ Organización Panamericana de la Salud (OPS). Actualización epidemiológica: Sarampión - 4 de octubre de 2021 [Internet].

- Ginebra, Suiza: OMS-OPS; 2021 [citado el 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-sarampion-4-octubre-2021>.
28. Instituto Nacional de Salud (INS). OPS/OMS felicita a Perú por trabajo de contención de brote de sarampión [Internet]. Lima, Perú: INS; 2019 [citado el 8 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/opsoms-felicita-al-peru-por-trabajo-de-contencion-del-brote-de-sarampion>.
 29. Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza (MCLCP). Situación de la Cobertura de Vacunas para los Menores de 3 años. Al primer semestre 2017 [Internet]. Lima, Perú: MCLCP; 2017 [citado el 8 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2017/documentos/09/03_vacunacion_mclcp240817_vfinal_modif1.pdf.
 30. Contreras-Pulache H, Pérez-Campos P, Huapaya-Huertas O, Chacón-Torrico H, Champin-Mimbela D, Freyre-Adrianzén F, et al. La salud en las comunidades nativas amazónicas del Perú. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2014;18(1):1-5.
 31. Gunido AE, León KJ. Relación entre el conocimiento y el cumplimiento materno del esquema de inmunizaciones en niños menores de cinco años. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro; 2020.
 32. Bustos ML, Díaz MM, Soto L. Conocimiento de las madres sobre vacunas y su influencia en el cumplimiento del esquema de vacunación. [Tesis de licenciatura]. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo; 2019.
 33. Alamo J, Castillo L. Conocimiento sobre vacunas y su relación con factores sociodemográficos en madres de niños menores de cinco años del Centro de Salud Santa María 2020. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad César Vallejo; 2020.
 34. Carhuavilca Z. Factores asociados al cumplimiento del del Esquema Nacional de Vacunación en padres de familia de niños de 6 meses a 4 años que asisten al Servicio de Vacunación, Centro de Salud Breña, 2020. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2020.
 35. Cornejo KJ. Conocimiento y cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de un año en el Centro de Salud Villa Ventura, Lima 2019. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2019.
 36. Rodríguez R, Cantero M. Albert Bandura: impacto en la educación de la teoría cognitiva social del aprendizaje. *Revista padres y maestros*. 2020;(384):72-76.
 37. Sakraida J. El Modelo de Promoción de la Salud de Nola J Pender. En Raile M, Marriner A. *Modelos y Teorías en Enfermería*. 9ª ed. España: Elsevier;2018.323-338.
 38. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: Una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2019;70(3):217-24.
 39. Bunge M. *La ciencia, su método y filosofía* Buenos Aires: Editorial Siglo XX; 1998.
 40. Correa A, Benjumea M, Valencia A. La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales. *Revista Electrónica Educare*. 2019;23(2):1-27.
 41. Rosende D. La teoría del conocimiento en Kant [video en internet]. Youtube. 2016 [citado el 7 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=MIMv5OJQ9sY&t=184s>.
 42. Osorio F. Posibilidad de una Teoría del Conocimiento Anoumenal en Kant. *Cinta*

- de Moebio. 1999;(5):1-11.
43. Castillero O. Los catorce tipos de conocimiento [Internet]. Lima, Perú: Psicología y Mente; 2017 [citado el 7 de julio de 2022]. Disponible en: <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-conocimiento>.
 44. Ponce V. Conocimiento sobre la función de investigación, establecido en el código de ética y deontología, en enfermeras de establecimientos de salud distrito de Puno [Tesis de licenciatura]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
 45. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). ¿Cómo surge el conocimiento? [Internet]. Coyoacán, México: CUAED; 2017 [citado el 7 de julio de 2022]. Disponible en: https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/861/mod_resource/content/1/contenido/index.html.
 46. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Inmunización [Internet]. Washington D.C., Estados Unidos: OPS; 2021 [citado el 7 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/inmunizacion>.
 47. Real Academia Española. Cumplimiento. Madrid: En Diccionario de la Lengua Española (edición 23.a); 2021.
 48. Organización Mundial de la Salud (OMS). Vacunas e inmunización: ¿qué es la vacunación? [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2021 [citado el 8 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.
 49. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill; 2018.
 50. Martínez R. El secreto detrás de una tesis. Lima: Crea Imagen; 2020.
 51. Salkind N. Métodos de investigación. 3ª ed. México: Prentice Hall; 1999.
 52. Ecurra L. Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; 1988.
 53. Morales P. La fiabilidad de los tests y escalas. Madrid: Universidad Pontificia Comillas; 2007.

ANEXOS

Anexo N° 1: Instrumentos para la recolección de datos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo..... con DNI N°....., habiendo sido informada de los objetivos, procedimientos, beneficios y finalidad que cumple mi participación en el proyecto de tesis “Conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario vacunal, Comunidad Nativa Awajun, 2022”, y reconociendo que la información que provea esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Dejo en claro estar apoyando voluntariamente sin recibir ninguna coacción, para apoyar en el campo de las investigaciones en salud, por lo tanto, acepto colaborar en la investigación realizada por Luzdith Pérez Dávila e Idelso Carrasco Hidalgo de la Facultad de Ciencias de la Salud, carrera profesional de Enfermería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, filial Nueva Cajamarca; con la finalidad de obtener su título profesional de Licenciado en Enfermería; además de incrementar los conocimientos científicos en esta área.

Awajun, 2022

Firma de la madre

Firma del investigador

ENCUESTA PARA MADRES 15 a 45 AÑOS QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD AWAJUN

PRESENTACIÓN.

Señora, buen día/tardes, somos estudiantes de la carrera profesional de Enfermería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, filial Nueva Cajamarca. En esta oportunidad, nos encontramos realizando una investigación cuyo objetivo es: Determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun, Región San Martín, 2022. Asimismo, la participante ayudará a la contribución de nuevos métodos de intervención para la prevención de eventos adversos agudos a largo plazo del recién nacido. Los datos obtenidos serán confidenciales para uso exclusivo de la investigación. Por ello, le pedimos que responda con suma veracidad.

Solicitamos responder a todas las preguntas.

De antemano: ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

RECOLECCIÓN DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Instrucciones: marque con un aspa (X), la respuesta que crea conveniente.

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad: _____

Número de hijos: _____

Estado civil:

- a) Casada
- b) Soltera
- c) Conviviente
- d) Divorciada
- e) Viuda

Nivel educativo:

- a) Sin estudios
- b) Inicial
- c) Primaria
- d) Secundaria
- e) Superior

Ocupación:

- a) Ama de casa
- b) Trabajo dependiente
- c) Trabajo independiente
- d) Otros

II. Conocimiento sobre inmunizaciones

1. ¿Para usted qué es inmunización?
 - a) Procedimiento en el cual se administra vitaminas.
 - b) Proceso que incrementa la resistencia a una enfermedad inmunoprevenible.
 - c) Ninguna de las anteriores.

2. ¿Para usted qué es una vacuna?
 - a) Una vitamina que previene enfermedades.
 - b) Un preparado que sirve para prevenir enfermedades.
 - c) Un suplemento que evita enfermedades.

3. ¿Por qué son importantes las vacunas?
 - a) Hacen que el niño crezca fuerte y sano.
 - b) Protegen al niño de enfermedades.
 - c) Hacen que el niño se desarrolle adecuadamente.

4. ¿Cuándo un niño está protegido de una enfermedad?
 - a) Cuando al niño se le administra las primeras dosis de una vacuna.
 - b) Cuando al niño se le administra todas las dosis de una vacuna.
 - c) Cuando el niño está en proceso de recibir una vacuna.

5. ¿Considera necesario que el niño tenga sus vacunas completas?
 - a) Sí
 - b) No
 - c) Tal vez.

6. ¿Qué vacunas recibe un recién nacido?
 - a) Rotavirus y Pentavalente.
 - b) Hepatitis B y BCG.
 - c) Neumococo y varicela.

7. ¿Cuál es el número de vacunas que recibe su niño a los dos meses?
 - a) Dos
 - b) Cinco
 - c) Cuatro

8. ¿Qué vacuna nueva se incorporó al esquema de vacunación en el 2018?
 - a) Pentavalente
 - b) Varicela
 - c) Influenza

9. ¿Hasta qué edad el niño debe recibir sus vacunas?
 - a) 5 años
 - b) 6 años
 - c) 4 años 11 meses y 29 días.

10. ¿Qué enfermedad previene la vacuna de Neumococo?
- a) Poliomiелitis
 - b) Neumonías
 - c) Varicela
11. ¿Qué reacciones puede presentar el niño después de su vacunación?
- a) Falta de apetito.
 - b) Enrojecimiento, dolor y fiebre.
 - c) Sarpullido y alergias.
12. ¿Qué cuidados debe tener usted en la zona de punción en su niño después de la vacunación?
- a) Lo que indique la enfermera y colocar compresas de agua fría.
 - b) Sobar la zona donde le colocaron la vacuna.
 - c) Colocar pomadas caseras.
13. ¿Cuándo considera usted que no se le debe vacunar a su niño?
- a) Cuando el niño llora mucho.
 - b) Cuando tiene tratamiento con medicamentos y/o fiebre.
 - c) Cuando el niño no tiene hambre.

III. Lista de cotejo del cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de un año.

EDAD	ENUNCIADO	Cumplió	No cumplió
RN	Su hijo ha recibido su vacuna BCG.		
2 meses	Su hijo ha recibido su vacuna HVC.		
	Su hijo ha recibido su vacuna PENTAVALENTE.		
	Su hijo ha recibido su vacuna NEUMOCOCO.		
	Su hijo ha recibido su vacuna ROTAVIRUS.		
	Su hijo ha recibido su vacuna IPV.		
4 meses	Su hijo ha recibido segunda dosis de la vacuna PENTAVALENTE.		
	Su hijo ha recibido segunda dosis de la vacuna NEUMOCOCO.		
	Su hijo ha recibido segunda dosis de la vacuna ROTAVIRUS.		
	Su hijo ha recibido segunda dosis de la vacuna IPV.		
6 meses	Su hijo ha recibido tercera dosis de la vacuna APO.		
	Su hijo ha recibido ha recibido su vacuna INFLUENZA.		
	Su hijo ha recibido tercera dosis de la vacuna PENTAVALENTE.		
7 meses	Su hijo ha recibido segunda dosis de la vacuna INFLUENZA.		
12 meses	Su hijo ha recibido tercera dosis de la vacuna NEUMOCOCO.		
	Su hijo ha recibido su vacuna SPR.		
	Su hijo ha recibido tercera dosis de la vacuna INFLUENZA.		
	Su hijo ha recibido su vacuna VARICELA.		

Anexo N° 2: Matriz de consistencia

Título: Conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario vacunal, Comunidad Nativa Awajun, 2022.

Pregunta	Objetivos	Hipótesis	Variables	Población y muestra	Plan de análisis estadístico	Alcance y diseño	Instrumentos
<p>General: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?</p> <p>Específicos: ¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año y el nivel de conocimientos sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región</p>	<p>General: Determinar la relación entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p> <p>Específicos: Determinar la relación entre las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año y el nivel de conocimientos sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa</p>	<p>H1: Existe relación significativa entre el nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal, Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p> <p>H0: No existe relación significativa entre el nivel de conocimientos de las madres de niños</p>	<p>Variable 1: Conocimientos sobre inmunizaciones. Categoría e indicador: Alto (10 – 13 puntos) Medio (6 – 9 puntos) Bajo (0 – 5puntos)</p> <p>Variable 2: Cumplimiento del calendario vacunal. Categoría e indicador: No cumplió (0 – 17 puntos) Cumplió (18 puntos)</p> <p>Sociodemográficas: - Edad. - Número de hijos. - Estado civil: Soltera, casada, conviviente, divorciada, viuda. - Nivel educativo: Sin estudios, inicial, primaria, secundaria,</p>	<p>Población y muestra: La población estuvo constituida por todas las madres que asisten al Centro de Salud Awajun, de 15 a 45 años de edad con niños menores de 12 meses. En total 50. No se realizó cálculo muestral, puesto que se efectuó un censo, es decir, (se incluyó a la población total). Al respecto, Hernández (2018)</p>	<p>Se utilizó el programa STATA versión actual. Análisis univariado: - Variables categóricas se utilizó frecuencias (n) y porcentajes (%). - Variable numérica se utilizó la Media y Desviación Estándar (Media±DE). Análisis inferencial: - Asociación entre variables categóricas, se utilizó la prueba no paramétrica Chi-cuadrado de Pearson. - Prueba no paramétrica H de Kruskal Wallis</p>	<p>Tipo de estudio: No experimental, con alcance descriptivo y correlacional. Diseño: Transversal.</p>	<p>Variable 1: Conocimientos de las madres sobre inmunización. Variable 2: Cumplimiento del calendario de vacunal. Variables sociodemográficas: Se utilizó el cuestionario.</p>

<p>San Martín en el 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de las dimensiones del nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones en la Comunidad</p>	<p>Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p> <p>Determinar la relación entre las características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p> <p>Identificar la frecuencia del nivel de conocimientos de las madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p> <p>Identificar la frecuencia de las dimensiones del nivel de conocimientos de las madres de niños</p>	<p>menores de un año sobre inmunizaciones y el nivel del cumplimiento del calendario vacunal, Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p>	<p>superior.</p> <p>- Ocupación: Ama de casa, trabajo dependiente, trabajo independiente, otros.</p>	<p>menciona que: "Cuando se realiza un censo se debe incluir en el estudio a todas las personas del universo o la población" (38).</p>	<p>(asociación entre variable numérica sin distribución normal con la variable categórica politómica).</p> <p>- Prueba paramétrica ANOVA (asociación entre variable numérica con distribución normal y varianzas iguales con la variable categórica politómica).</p> <p>- Prueba paramétrica T de Student para varianzas iguales (asociación entre variable numérica con distribución normal con la variable categórica dicotómica).</p> <p>- Se empleó un nivel de confianza 95% y, un nivel de significancia estadística ($\alpha = 0.05$).</p>		
--	---	---	--	--	--	--	--

<p>Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del nivel del cumplimiento del calendario vacunal de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia del nivel del cumplimiento del calendario vacunal de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia de características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022?</p>	<p>menores de un año sobre inmunizaciones en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p> <p>Identificar la frecuencia del nivel del cumplimiento del calendario vacunal de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p> <p>Identificar la frecuencia de características sociodemográficas de las madres de niños menores de un año en la Comunidad Nativa Awajun de la Región San Martín en el 2022.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo N° 3: Operacionalización de variable conocimientos de las madres sobre inmunizaciones.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Variable general		Dimensiones	Dimensiones		Clasificación de la variable	Ítems	Fuente de información
			Categorías	Indicadores		Categorías	Indicadores			
Conocimientos de la madre sobre inmunizaciones	El conocimiento es considerado como aquella información precisa, en la cual la persona se orienta para que en lo sucesivo tenga la facilidad de tomar decisiones que le permitan resolver situaciones simples o complejas (21).	El conocimiento sobre inmunizaciones viene a ser un conjunto de ideas, nociones, conceptos que tiene u obtiene la madre durante su vida, como resultado de la información conseguida respecto a inmunizaciones; puede ser a través de la educación formal y no formal (22).	Alto	10 – 13	Generalidades de la vacuna	Bueno	6 – 8	Cualitativa Politómica Ordinal	Total de ítems 13: (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13)	Cada una de las madres con niños menores de 1 año que asisten al Centro de Salud Awajun.
						Regular	2 – 5			
			Deficiente	0 – 1						
			Medio	6 – 9	Efectos de las vacunas	Bueno	5			
						Regular	2 – 4			
			Deficiente	0 – 1						
Bajo	0 – 5									

Anexo N° 4: Operacionalización de variable cumplimiento del calendario vacunación.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Variable general		Clasificación de la variable	Ítems	Fuente de información
			Categoría	Indicador			
Cumplimiento del calendario de vacunación	El calendario de vacunación es la secuencia cronológica en la que se establece la administración de vacunas sistemáticas (23).	Es el deber u obligación que tienen las madres con respecto a la ejecución de la sucesión del cronograma de vacunación de lactantes menores de 12 meses (22).	Vacunas completas	Cumplió	Cualitativa Dicotómica Nominal	Total de ítems 18: (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18)	Cada una de las madres con niños menores de 1 año que asisten al Centro de Salud Awajun. Además, mediante la verificación del carnet de vacunación.
			Vacunas incompletas	No cumplió			

Anexo N° 5: Operacionalización de variables sociodemográficas

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala de medición	Dimensión	Indicador
Factores sociodemográficos de las madres.	Conjunto de características biológicas y sociales de las mujeres susceptibles al análisis demográfico.	Edad: tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el ocurrir la entrevista.	Cuantitativa	Razón o numérica	Edad	Años cumplidos.
		Número de hijos: cantidad de hijos que tiene la madre.	Cuantitativa	Razón o numérica	Número de hijos	Cantidad de hijos que tiene.
		Estado civil: calidad o posición permanente, en la mayoría de los casos, que ocupa un individuo dentro de la sociedad. - Soltera: persona que nunca se ha casado ni ha vivido, ni vive en unión de hecho o convivencia. - Casada: persona que ha contraído matrimonio civil y/o religioso y vive con su pareja. - Conviviente: persona que convive con su pareja sin haber contraído matrimonio civil y religioso. - Divorciada: se refiere a la persona cuyo matrimonio se ha disuelto de manera legal. - Viuda: persona que después del fallecimiento de su conyugue, no se ha vuelto a casar ni vive en unión de hecho o convivencia.	Cualitativa	Nominal	Estado civil	Condición en que se encuentra.
		Nivel educativo: es el nivel más elevado de estudios realizados, puede ser completa o incompleta.	Cualitativa	Ordinal	Nivel educativo	Educación que ha recibido la madre.

		<ul style="list-style-type: none"> - Sin estudios: no cursó estudio en algún centro educativo. - Inicial: estudios en un centro educativo inicial. - Primaria: con estudios en centro educativo primaria. - Secundaria: con estudios en centro educativo secundaria. - Superior: con estudios en centro educativo técnico o superior. 				
		<p>Ocupación: actividad que realiza diariamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ama de casa: persona dedicada a los quehaceres del hogar. - Trabajo dependiente: persona que trabaja o labora para un empleador. - Trabajo independiente: persona que presta sus servicios de manera personal e individual. - Otros: persona dedicada a otras ocupaciones. 	Cualitativa	Nominal	Ocupación	Actividad a la que se dedica la madre.