



# NO CUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACIÓN EN NIÑOS DE LA SELVA PERUANA, AÑO 2019

NONCOMPLIANCE WITH THE NATIONAL VACCINATION SCHEME IN CHILDREN IN THE PERUVIAN JUNGLE, YEAR 2019

Kaway Caceda Luis Takeshi<sup>1,a</sup>, Roldán-Arbieto, Luis<sup>1,2</sup>, Vela-Ruiz José M<sup>1,c</sup>, Loo-Valverde, María<sup>1,b</sup>, Rocio Guillen Ponce<sup>1,d</sup>, Luna-Muñoz Consuelo<sup>1,3,b</sup>, Lloclla Delgado Sussan<sup>1,a</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** Se ha visto un decaimiento de la cobertura de vacunas en niños residentes de Perú, menores de cinco años; siendo la región selva la más afectada. **Objetivo:** Analizar los factores sociales y maternos asociados al no cumplimiento del esquema nacional de vacunación en menores de cinco años en la selva peruana, año 2019. **Métodos:** Estudio observacional, analítico y retrospectivo. Se utilizó la base de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) Perú, 2019. Se seleccionaron las variables de estudio y se utilizó el programa SPSS 26,0 para el análisis. De 4 373 encuestas seleccionadas se evidenció que el 57,5% de niños menores de cinco años de la selva peruana no cumplieron con el esquema nacional de vacunación (ENV); los factores asociados fueron pobreza (RPa=1,18, p<0,001, IC95% 1,08-1,29), lengua materna nativa (RPa=1,17, p<0,001, IC95% 1,07-1,30), problemas para acudir al centro de salud (RPa=1,09, p=0,036, IC95% 1,04-1,21), edad menor a 24 años de madre/apoderado (RPa=0,78, p<0,001, IC95% 0,68-0,89) y no tener seguro de salud (RPa 1,2; p<0,000, IC95% 1,11-1,29). **Conclusión:** Los factores de riesgo sociales, pobreza (RPa=1,18, p<0,001, IC95% 1,08-1,29) y lengua materna nativa (RPa=1,17, p<0,001, IC95% 1,07-1,30); y los factores de riesgo maternos, problemas para acudir al centro de salud (RPa=1,09, p=0,036, IC95% 1,04-1,21), edad menor a 24 años de madre/apoderado (RPa=0,78, p<0,001, IC95% 0,68-0,89) y no tener seguro de salud (RPa 1,2; p<0,000, IC95% 1,11-1,29), se asociaron a no cumplimiento del ENV.

**Palabras clave:** Esquemas de Inmunización; Factores de riesgo; Inmunización; Disparidades en el Estado de Salud. (Fuente: DeCS- BIREME)

## ABSTRACT

**Introduction:** A decline in vaccine coverage has been seen in children living in Peru, under five years of age; being the jungle region the most affected. **Objective:** Analyze the social and maternal factors associated with non-compliance with the national vaccination scheme in children under five years of age in the Peruvian jungle, year 2019. **Methods:** Observational, analytical and retrospective study. The base of the Demographic and Family Health Survey (ENDES) Peru, 2019 was used. The study variables were selected and the SPSS 26.0 program was used for the analysis. From 4,373 selected surveys, it was shown that 57.5% of children under five years of age in the Peruvian jungle had non-compliance with the national vaccination scheme (ENV); the associated factors were not having health insurance (RPa 1.2; p<0.000, CI95% 1.11-1.29), poverty (RPa=1.18, p<0.001, CI95% 1.08-1, 29), native mother tongue (RPa=1.17, p<0.001, CI95% 1.07-1.30), problems going to the health center (RPa=1.09, p=0.036, CI95% 1, 04-1.21), and mother/guardian age under 24 years (RPa=0.78, p<0.001, 95% CI 0.68-0.89). **Conclusion:** The risk factors associated with non-compliance with the ENV were: social, not having health insurance (RPa 1.2; p<0.000, CI95% 1.11-1.29), poverty (RPa=1.18, p< 0.001, 95% CI 1.08-1.29) and native mother tongue (RPa=1.17, p<0.001, 95% CI 1.07-1.30); and maternal, problems going to the health center (RPa=1.09, p=0.036, 95% CI 1.04-1.21), and mother/guardian age under 24 years (RPa=0.78, p<0.001, 95% CI 0.68-0.89).

**Keywords:** Immunization Schedule; Risk factors; Immunization; Health Status Disparities. (Source: MESH-NLM)

<sup>1</sup> Instituto de Investigación de Ciencias Biomédicas (INICIB), Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Escuela de Postgrado en Gestión Pública de la Universidad Tecnológica del Perú. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

<sup>a</sup> Médico Cirujano.

<sup>b</sup> Médico Pediatra.

<sup>c</sup> Médico oncólogo.

<sup>d</sup> Phd, Mg, MD.

Citar como: Kaway Caceda LT, Roldán-Arbieto, L, Vela-Ruiz J, Loo-Valverde, M, Guillen-Ponce R, Luna-Muñoz C, Lloclla Delgado S. No cumplimiento del esquema nacional de vacunación en niños de la selva peruana, año 2019. Rev Fac Med Hum. 2022;22(4): 689-696 doi:10.25176/RFMH.v22i4.4614

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con [revista.medicina@urp.pe](mailto:revista.medicina@urp.pe)



## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades inmunoprevenibles son aquellas que se previenen con la aplicación de las vacunas, lo que genera un gran impacto en la salud pública del país al disminuir la morbimortalidad de niños, adolescentes y adultos; es decir las vacunas no solo brindan protección de la enfermedad individual, sino también a nivel sistemático mediante el control, eliminación y posterior erradicación de estas enfermedades<sup>(1)</sup>.

Las vacunas están compuestas por partes atenuadas o inactivas de un microorganismo entero, una parte de él, o por productos modificados que provocan una respuesta inmunitaria en el cuerpo; es decir simulan la enfermedad con menor o nada de riesgo con la finalidad de generar anticuerpos<sup>(2)</sup>.

Se ha demostrado que el utilizar vacunas genera un impacto positivo a nivel económico y social; sin embargo, aún existe rechazo a su aplicación en el país y en el extranjero<sup>(3)</sup>. En el Perú la Ley General de Vacunas N° 28 010 del año 2003 declara como obligatoria las actividades de vacunación para la salud pública nacional; a partir de esa fecha el gobierno continúa implementando acciones para incrementar la cobertura a nivel nacional<sup>(4)</sup>.

Se considera como nivel óptimo de cobertura de vacunación por encima de 95%. Previa pandemia por Covid 19, las coberturas de vacunación en la población pediátrica peruana en los años 2018 y 2019 fueron 55,8% y 60,7%, respectivamente<sup>(5)</sup>. En este estudio, se seleccionó el año 2019 ya que la región selva fue la más afectada; en Loreto se registró sólo la mitad (51,9%) y en Ucayali 57,6% de cumplimiento de la cobertura de vacunación en menores de 36 meses de<sup>(5)</sup>.

Por lo mencionado, la presente investigación presenta una asociación entre factores de riesgo sociales y maternos en el no cumplimiento del ENV en niños menores de cinco años, estimado en base a una encuesta poblacional.

## MÉTODOS

### Diseño y área de estudio

El diseño del estudio es observacional, transversal, analítico y retrospectivo realizado con la información contenida en la base de datos públicos de la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES) 2019 de Perú.

### Población y muestra

La población estuvo conformada por 20 926 menores de cinco años de edad de Perú, se seleccionaron 4 373

residentes en la región selva, previa exclusión de aquellos menores que cambiaron de residencia durante las dos etapas de la ENDES 2019. Se encontró 2 513 (57,3%) niños con no cumplimiento del ENV (57,5%).

### Variables de estudio

La variable dependiente fue el no cumplimiento del esquema nacional de vacunación (ENV)<sup>(6)</sup>; el ENV incluye las siguientes vacunas: una dosis de BCG, tres dosis de pentavalente, tres dosis de la vacuna antipoliomielítica, dos dosis de vacuna para rotavirus y dos dosis de vacuna para neumococo. Las variables independientes se agruparon en: - factores de riesgo sociales que hacen referencia a la región selva (área de residencia, lugar de residencia, índice de riqueza, lengua materna, costumbres, y nivel de estudio); y - factores de riesgo maternos (saber a cuál centro de salud acudir, conseguir dinero para el tratamiento, lejanía de los servicios de salud, conseguir transporte, edad materna y seguro de salud).

### Procedimiento de datos y análisis estadístico

Se seleccionaron y depuraron las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que contenían las variables. Se unieron las bases de datos depuradas y se constituyó una nueva base de datos con todas las variables necesarias para la ejecución del estudio. La base de datos se generó en formato SPSS y el análisis estadístico se realizó con el software Stata. Para evaluar la asociación entre variables cualitativas o categóricas se utilizó Chi cuadrado de independencia y para la evaluación de los factores de riesgo la razón de probabilidades crudas (RPC) y ajustadas (Rpa), se utilizó un modelo de regresión de Poisson con varianzas robustas. Por último, en el análisis inferencial se consideró un nivel de confianza de 95% y un factor de expansión asociado de acuerdo al diseño de la muestra. El proyecto de investigación fue presentado al Comité de Ética Universitario y, habiendo utilizado una fuente secundaria no fue necesario mayores consideraciones.

## RESULTADOS

En la región de la selva peruana, de 4 373 menores de cinco años de edad, no cumplieron con el ENV 2 513 (57,5%). Registraron como área de residencia urbano 2 731 (62,5%), lugar de residencia el campo 1 642 (37,6%), índice de riqueza la condición de mayor pobreza 1 075 (61,6%), en lengua materna aprendida, la lengua nativa Achuar 470 (64,7%) y en nivel de estudio, nulo o primario 736 (61,4%) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características de la muestra.

Cumplimiento de esquema de vacunación	Completo	1860	42,5%
	Incompleto	2513	57,5%
Área de residencia	Urbano	2731	62.45%
	Rural	1642	37.55%
Lugar de residencia	Pequeña ciudad	1551	35.47%
	Pueblo	1180	26.98%
	Campo	1642	37.55%
Índice de riqueza	Los más pobres	1746	39.90%
	Pobres	1488	34.00%
	Medio	670	15.30%
	Ricos	340	7.80%
	Los más ricos	129	2.90%
Lengua materna	Nativa u originaria	700	16.00%
	Castellano	3673	84.00%
Costumbres	De pueblo indígena u originario	1560	35.70%
	Occidentales	2813	64.30%
Nivel de estudio	Nulos o primarios	1199	27.40%
	Secundaria o superior	3174	72.60%
Seguro de salud	Tiene seguro	3736	85.40%
	No tiene seguro	637	14.60%
Región	Selva	4373	100%

**Tabla 2.** No cumplimiento del esquema nacional de vacunación según factores sociales.

		Completas		Incompletas		Total		Valor p
		n	%	n	%	N	%	
Área de residencia	Urbano	1 197	43,8%	1 534	56,2%	2 731	62,5%	0,069
	Rural	663	40,4%	979	59,6%	1 642	37,6%	
Lugar de residencia	Pequeña ciudad	636	41,0%	915	59,0%	1 551	35,5%	0,036
	Pueblo	561	47,5%	619	52,5%	1 180	27,0%	
	Campo	663	40,4%	979	59,6%	1 642	37,6%	
Índice de riqueza	Los más pobres	671	38,4%	1 075	61,6%	1 746	39,9%	<0,01
	Pobres	640	43,0%	848	57,0%	1 488	34,1%	
	Medio	314	46,9%	356	53,1%	670	15,3%	
	Ricos	165	48,5%	175	51,5%	340	7,8%	
	Los más ricos	70	54,3%	59	45,7%	129	2,9%	
Lengua materna	Nativa u originaria	229	35,4%	470	64,7%	700	16,0%	<0,01
Costumbres	Castellano	1 630	44,4%	2 043	55,6%	3 673	84,99%	0,248
	De pueblo indígena u originario	619	39,7%	941	60,3%	1 560	35,7%	
Nivel de estudio	Occidentales	1 241	44,1%	1 572	55,9%	2 813	64,3%	<0,01
	Nulos o primarios	463	38,6%	736	61,4%	1 199	27,4%	
	Secundaria o superior	1 397	44,0%	1 777	56,0%	3 174	72,6%	

En cuanto a los factores de riesgo sociales (Tabla 2) se evidencia que aquellas madres que registraron que es un gran problema el saber a cuál centro de salud acudir, lejanía de los servicios de salud y conseguir transporte; también registraron el mayor porcentaje de no cumplimiento del ENV con 352(60,5%), 929(60,8%) y 916(60,7%) respectivamente; sin embargo, sólo fueron el 13,3 a 35% del total de la muestra. Respecto a

conseguir dinero para el tratamiento 2 524(57,7%) madres registraron que era un gran problema. Por último, predominaron las madres mayores a 24 años 3 092 (70,7%). Los grupos con edad materna de 14 a 17 años 72(79,1%) y aquellas que no tienen seguro de salud 421(66,1%), que fueron la minoría, tuvieron el mayor porcentaje de no cumplimiento del ENV.

**Tabla 3.** Incumplimiento del esquema nacional de vacunación según factores de riesgo maternos.

Variables		Completas		Incompletas		Total		Valor p
		n	%	n	%	n	%	
Saber a cuál centro de salud acudir	No hay problema	1 630	43,0%	2 161	57,0%	3 791	86,7%	0,002
	Gran Problema	230	39,5%	352	60,5%	582	13,3%	
Conseguir dinero para el tratamiento	No hay problema	847	45,8%	1 002	54,2%	1 849	42,3%	0,002
	Gran Problema	1 013	40,1%	1 511	59,9%	2 524	57,7%	
Lejanía de los servicios de salud	No hay problema	1 260	44,3%	1 584	55,7%	2 844	65,0%	0,002
	Gran Problema	600	39,2%	929	60,8%	1 529	35,0%	
Conseguir transporte	No hay problema	1 268	44,3%	1 597	55,7%	2 865	65,5%	0,002
	Gran Problema	592	39,3%	916	60,7%	1 508	34,5%	
Edad materna	de 14 a 17 años	19	20,9%	72	79,1%	91	2,1%	<0,01
	de 18 a 24 años	436	36,6%	754	63,4%	1 190	27,2%	
	mayor de 24 años	1 405	45,4%	1 687	54,6%	3 092	70,7%	
Seguro de Salud	Tiene seguro	1 644	44,0%	2 092	56,0%	3 736	85,4%	<0,01
	No tiene seguro	216	33,9%	421	66,1%	637	14,6%	

ARTÍCULO ORIGINAL

En el análisis bivariado se encontró que no tener seguro de salud (RPC=1,21, IC= 1,11-1,31), la pobreza (RPC=1,18, IC= 1,09-1,28), la lengua materna nativa (RPC=1,18, IC=1,07-1,30), problemas para acudir al centro de salud (RPC=1,09, IC= 1,04-1,21) y edad menor a 24 años de madre/apoderado (RPC=0,77, IC=0,68-0,88) presentaron asociación estadísticamente significativa con no cumplimiento ENV. No se encontró asociación estadística significativa con el resto de factores de riesgo.

En el análisis multivariado (Tabla 4), el no tener seguro de salud (RPa=1,2, IC= 1,11-1,29), la pobreza (RPa=1,18, IC= 1,08-1,29), la lengua materna nativa (RPa=1,17, IC=1,07-1,31) y problemas para acudir al centro de salud (RPa=1,09, IC= 1,01-1,18) presentaron asociación estadísticamente significativa con no cumplimiento del ENV. Se encontró que la edad menor a 24 años de madre/apoderado (RPa=0,77, IC=0,59-0,77) es un factor protector. No se encontró asociación estadística significativa con el resto de factores.

**Tabla 4.** Análisis de variables maternas y sociales.

Variable	R <sub>Pc</sub>	95% de intervalo de confianza		R <sub>Pa</sub>	95% de intervalo de confianza	
		Inferior	Superior		Inferior	Superior
No tiene seguro de salud	1,21	1,11	1,31	1,2	1,11	1,29
Índice de riqueza: Pobreza	1,18	1,09	1,28	1,18	1,08	1,29
Costumbres de pueblo indígena u originario	0,55	0,53	0,58	0,77	0,87	1,07
Residencia en área rural	1,08	0,99	1,16	0,92	0,84	1,01
Lengua materna nativa u originaria	1,18	1,07	1,3	1,17	1,07	1,3
Problemas para a cuál centro de salud acudir	1,12	1,04	1,21	1,09	1,04	1,21
Lejanía de los Servicios de Salud	0,89	0,81	0,97	0,92	0,94	1,11
Edad de la madre menor a 24 años	0,77	0,68	0,88	0,78	0,68	0,89
Nivel de estudios nulos o primarios	1,05	0,95	1,17	0,92	0,95	1,17

## DISCUSIÓN

En el presente estudio el porcentaje de no cumplimiento del ENV es de 57,5%, similar a lo encontrado en el año 2013 en la misma región natural. En la encuesta ENDES del año 2014 se evidenció que los niños con vacunas completas para su edad fueron un 61,1%, representando una mejoría frente al año 2009 con 53,7%. Asimismo, para el año 2014 en la selva se mostró un porcentaje de cumplimiento del ENV de 57,5%, el más bajo de las regiones estudiadas<sup>(1,6)</sup>. A pesar que el Ministerio de Salud de Perú (MINSA) ha realizado esfuerzos importantes, como la mejora sostenida de la cobertura de vacunación, los resultados están muy lejos de la cobertura nacional esperada de 95%<sup>(2,7)</sup>.

La similitud en estos casos, donde el porcentaje de la cobertura a nivel nacional y regional ha sido similar, puede ser reflejo de la pobre respuesta a los intentos de reducir las brechas de atención de salud en una de las regiones más afectadas por la pobreza y desigualdad.

En concordancia con las investigaciones de Chuquin<sup>(3)</sup> y Vásquez-Uriarte et al.<sup>(4)</sup>, existe una disminución de cobertura de dosis de refuerzos de algunas vacunas, como la vacuna de DPT, vacuna de polio y la de sarampión. Esta última vacuna se encontró asociada al control de crecimiento y desarrollo de los niños y niñas en establecimientos del sector público<sup>(4)</sup>.

Finalmente, en el trabajo publicado por Zevallos<sup>(8)</sup> se reporta un panorama más preocupante con 78,1% de menores de dos años con no cumplimiento ENV. Estos resultados reflejan que los factores sociales, culturales y demográficos limitan el correcto cumplimiento del esquema de vacunación. En relación a la ausencia de seguro de salud se encontró a este factor de riesgo asociado a no cumplimiento ENV; que es coherente con el trabajo de Ruiz-Rodríguez et al.<sup>(9)</sup> en el cual encontraron que la probabilidad de tener el esquema completo para la edad es 2,4 veces más probable para

aquellos que están afiliados a un sistema de salud de tipo subsidiado, como es el caso de este estudio. De la misma manera, en el estudio de Allred et al. <sup>(10)</sup>, se encontraron mayores porcentajes de cobertura vacunal en los menores asegurados frente a los no asegurados; 83% vs 75% respectivamente. Este último valor difiere a lo hallado en nuestra investigación, donde el 14,6% de los pacientes que no cumplieron con el ENV eran no asegurados. Las bajas coberturas de afiliación al seguro por fallas en las políticas públicas para poblaciones que viven en contextos de pobreza y desplazamiento limitan el cumplimiento de la vacunación <sup>(9)</sup>. Esto se explica porque el aseguramiento de los niños y niñas aumenta la probabilidad de usar los servicios de vacunación.

El presente estudio ha encontrado una asociación de riesgo entre vivir en la pobreza y el no cumplimiento, y esto es acorde al estudio de Chuquin <sup>(3)</sup>, donde el incumplimiento fue 1,16 veces mayor en las familias con pobreza o pobreza extrema. Además, en el estudio de Bravo <sup>(11)</sup> se reportó a la ganancia menor a 500 soles mensuales como un factor asociado al no cumplimiento del ENV. De igual manera, Villalobos <sup>(12)</sup> encontró una asociación entre madres con bajos ingresos (400 a 800 soles) y el no cumplimiento del ENV en menores de dos años en un centro de salud de la región San Martín, en el año 2017-2018. Por lo tanto, la asociación entre el nivel socioeconómico y el no cumplimiento de la vacunación resulta porque la condición de pobreza limita el acceso y el transporte a los centros de salud por los gastos que implican los pasajes y la inasistencia de los padres a las citas programadas de sus hijos por miedo al desempleo.

La condición de considerarse de pueblo originario o tener costumbres de esta, ha sido encontrado como no significativo en cuanto al no cumplimiento del ENV. No obstante, el tener como lengua materna una lengua nativa ha resultado estar asociada significativamente en este estudio. El no cumplimiento del ENV podría explicarse por lo reportado en la investigación realizada por Amoroz <sup>(13)</sup>; en la cual puede existir una discriminación por parte del personal sanitario frente a las personas indígenas y hacia su dialecto. Asimismo, el estudio de Nureña refuerza esta hipótesis indicando que la situación vulnerable de la salud de esta población es exacerbada a causa de prejuicios y discriminación de origen étnico por parte del personal

de salud. En este sentido, las barreras comunicacionales entre los prestadores de asistencia sanitaria y la población indígena, así como la discriminación condicionan el acceso a las inmunizaciones. Por otro lado, entre los problemas para acudir a los centros de salud, la falta de conocimiento respecto a qué centro de salud debe acudir se encontró asociado a no cumplimiento del ENV. En primer lugar, esto podría explicarse por la falta de aseguramiento lo cual genera una brecha y disminuye la probabilidad de que los niños y niñas tengan contacto regular con proveedores de salud <sup>(10)</sup>. En segundo lugar, la lengua materna nativa u originaria porque las comunidades indígenas que son geográficamente dispersas son poco accesibles a los servicios que brinda el estado <sup>(15)</sup>. Por último, los problemas para acudir al centro de salud resultan de la imposibilidad de afrontar los costos de traslado debido al nivel socioeconómico bajo de las familias de la región selva <sup>(16)</sup>.

Esta investigación también demostró que la edad de las madres (menor de 24 años) es un factor protector del no cumplimiento del ENV. Esto contrasta con la investigación de Bravo <sup>(11)</sup>; el cual encontró una asociación de tener menos de 20 años con el no cumplimiento del esquema. De igual manera, las investigaciones de Huané <sup>(17)</sup> y de Saavedra <sup>(18)</sup> también consiguieron una relación significativa entre la edad y el no cumplimiento del ENV. En contraparte, los estudios de Zevallos <sup>(8)</sup>, Chuquin <sup>(3)</sup> y Vásquez-Uriarte et al. <sup>(4)</sup> no encontraron asociación significativa entre la edad de la madre y el no cumplimiento del ENV. Como se menciona en el informe de Maguiña y Galán-Rodas <sup>(2)</sup>, múltiples factores intervienen en la población juvenil que repercuten en la carencia de la salud de esta población, como la carencia de educación y salud, altas prevalencia en consumo de tabaco y alcohol; situaciones de precariedad laboral y ausencias de seguros de salud.

En cuanto al nivel educativo alcanzado no se encontró asociación significativa; no obstante, el estudio de Zevallos <sup>(8)</sup> obtiene un resultado que asocia el grado de instrucción primaria como factor de riesgo asociado al no cumplimiento del esquema de inmunizaciones. Las investigaciones de Huané <sup>(17)</sup> e Izquierdo <sup>(19)</sup> también tiene un resultado similar, teniendo el grado de instrucción bajo o ninguno para el no cumplimiento del ENV. Esto se explica porque a menor nivel educativo,

menor importancia se brinda a la vacunación y se desconocen los beneficios de recibir un esquema completo. Un resultado que rompe esta tendencia es el estudio de Barbaricari <sup>(20)</sup>, en donde la mayoría de los padres que están en contra de las inmunizaciones fueron los padres con educación universitaria. De esta manera, los padres subestiman la gravedad de las enfermedades inmuno-prevenibles y sobreestiman el

efecto secundario de las vacunas. Se concluye en el presente estudio que existe asociación estadísticamente significativa con el no cumplimiento del ENV de los factores de riesgo sociales, pobreza y lengua materna nativa u originaria y de factores de riesgo maternos, problemas para acudir a cuál centro de salud acudir, edad materna menor a 24 años y no tener seguro de salud.

**Contribuciones de autoría:** Luis Takeshi Kaway Caceda: participó en la génesis de la idea, diseño de proyecto, recolección e interpretación de datos, análisis de resultados y preparación del manuscrito del presente trabajo de investigación. Luis Roldán-Arbieto, Manuel Vela, María Loo-Valverde, Consuelo Luna-Muñoz y Jhony De la Cruz Vargas, participaron en el análisis, revisión crítica y redacción del artículo.

**Financiamiento:** Autofinanciado

**Correspondencia:** Kaway Caceda Luis Takeshi

**Dirección:** Av. Alfredo Benavides 5440, Santiago de Surco 15039, Lima, Perú.

**Teléfono:** 948 611 009

**Email:** takeshi.kaway@gmail.com

**Conflictos de intereses:** Los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Recibido:** 19 de mayo, 2022

**Aprobado:** 22 de septiembre, 2022

## REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019 - Nacional y Regional [Internet]. 2019 [citado 30 de agosto de 2022]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Endes2019/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Endes2019/)
2. Maguina C, Galán-Rodas E. Situación de la salud en el Perú: la agenda pendiente. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 30 de septiembre de 2011 [citado 30 de agosto de 2022];28(3). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/544>
3. Chuquin Aguero EA. Variables sociodemográficas asociadas al incumplimiento del esquema básico de vacunación en menores de 5 años en Perú durante el año 2017. [Internet]. Universidad Ricardo Palma; 2019. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2212>
4. Vásquez-Uriarte K, Ortiz JAN, Romani F, Roque-Henriquez JC. Cobertura y factores asociados a la vacunación contra el sarampión en niños de 12 a 59 meses en Perú: estimación basada en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 28 de diciembre de 2019;36(4):610-9. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/4456> doi:10.17843/rpmesp.2019.360.4456
5. Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza SG de T de "Inmunizaciones". Alerta N° 1-2022-SC/GT Salud, MCLCP [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-05-23/mclcp-inmunizaciones-alerta-n01-2022-marzo-mclcp.pdf>
6. Chavez Morillo Y. Factores que influyen en el abandono del calendario de vacunación en madres de niños menores de 5 años [Internet] [Trabajo de grado]. Universidad de San Martín de Porres; 2017 [citado 30 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2692>
7. Organización Panamericana de la Salud. Herramientas para el monitoreo de coberturas de intervenciones integradas de salud pública. Vacunación y desparasitación para las geohelmintiasis [Internet]. PAHO; 2017 [citado 30 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34511>
8. Zevallos Souza JP. Factores Socioculturales que influyen en el cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 2 Años IPRESS I-2 Fernando Lores Tenazona, Iquitos-2020 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Privada de la Selva Peruana, Iquitos, Perú; 2020. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2144013>
9. Ruiz-Rodríguez M, Vera-Cala LM, López-Barbosa N. Seguro de Salud y Cobertura de Vacunación en Población Infantil con y sin Experiencia de Desplazamiento Forzado en Colombia. *Rev Salud Pública* [Internet]. enero de 2008 [citado 30 de agosto de 2022];10(1):49-61. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0124-00642008000100005&lng=en&nrm=iso&tng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642008000100005&lng=en&nrm=iso&tng=es)
10. Allred NJ, Wooten KG, Kong Y. The association of health insurance and continuous primary care in the medical home on vaccination coverage for 19- to 35-month-old children. *Pediatrics*. febrero de 2007;119 Suppl 1:S4-11.
11. Damacen Bravo DN. Factores de riesgo del incumplimiento al calendario de vacunación en madres con niños menores de 5 años, puesto de salud Pedro Castro Alva, Chachapoyas- 2018. [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM; 2019 [citado 30 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1922>
12. Villalobos Vásquez D. Factores que influyen en el cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de 2 años del Centro de Salud de Morales, provincia y región de San Martín, periodo octubre 2017 a febrero 2018 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto; 2019 [citado 30 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3226>
13. Amoroz Solaegui I. El derecho a la salud en comunidades indígenas del Estado de Chiapas. *Rev Pueblos Front Digit* [Internet]. junio de 2011 [citado 30 de agosto de 2022];6(11):8-37. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1870-41152011000100008&lng=es&nrm=iso&tng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1870-41152011000100008&lng=es&nrm=iso&tng=es)
14. Nureña CR. Incorporación del enfoque intercultural en el sistema de salud peruano: la atención del parto vertical. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. octubre de 2009 [citado 30 de agosto de 2022];26:368-76. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2009.v26n4/368-376/es/>
15. Contreras-Pulache H, Torres-Llaque S, Arévalo-León C, Freyre-Adriánzen L, Black-Tam C, Huapaya-Huertás O, et al. La salud en las comunidades nativas amazónicas del Perú. *Rev Peru Epidemiol* [Internet]. 2014 [citado 30 de agosto de 2022];18(1):1-5. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203131355012>
16. Muñoz-Trinidad J, Villalobos-Navarro A, Gómez-Chávez JR, Loera-Díaz IND, Nieto-Aguilar A, Macías-Galaviz MT. Razones del incumplimiento del esquema básico de vacunación en una comunidad rural de Aguascalientes. *Lux Médica* [Internet]. 3 de mayo de 2021 [citado 31 de agosto de 2022];16(47). Disponible en: <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/article/view/3149>
17. Huané Celmi CM. Factores socioeconómicos maternos e incumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de un año de edad, puesto de salud San Miguel de Aco, Carhuaz, 2018 [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2018 [citado 30 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3380>
18. Saavedra Tocto SJ. Factores Socioculturales Relacionados Al Cumplimiento Oportuno Del Esquema De Vacunación En Niños Menores De Cinco Años En El Centro De Salud San Ignacio. *Univ Nac Cajamarca* [Internet]. 2018 [citado 30 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2186>
19. Izquierdo Orosco R de F. Conocimiento de madres de niños menores de un año sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario vacunal [Internet] [Tesis de grado]. Universidad Ricardo Palma; 2014 [citado 30 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/342>
20. Barbaricari CL. Parents' Refusal to Vaccinate their Children: An Increasing Social Phenomenon Which Threatens Public Health. 5 de septiembre de 2014 [citado 30 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814048411>