



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO
ADECUADO DEL CONTROL PRENATAL EN PERÚ”

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

César Augusto Tello Torres (0000-0002-2990-7816)

Karla Fernanda Dongo Cornejo (0000-0003-3599-3201)

Asesor:

Akram Abdul Hernández Vásquez: (0000-0003-1431-2526)

Lima – Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 23 de noviembre de 2020.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Mariana Ríos Barranta	<input type="checkbox"/>
Miembro: Med. Esp. Alexandra del Carmen Moya Naveda	
Miembro: Med. Diego Alonso Urrunaga Pastor	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO ADECUADO DEL CONTROL PRENATAL EN PERÚ"

Presentada por los estudiantes:

KARLA FERNANDA DONGO CORNEJO y CESAR AUGUSTO TELLO TORRES

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

Asesorados por: Mg. Akram Abdul Hernández Vásquez

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes de la carrera de Medicina Humana en la sustentación, concluyen de manera unánime (x) por mayoría simple () calificar a:

Tesisista: KARLA FERNANDA DONGO CORNEJO			Nota (en letras): dieciocho
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Tesisista: CESAR AUGUSTO TELLO TORRES			Nota (en letras): dieciocho
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Mariana Ríos Barranta
Presidenta del Jurado



Mg. Akram Abdul Hernández Vásquez
Asesor



Med. Esp. Alexandra del Carmen Moya Naveda
Miembro 1



Med. Diego Alonso Urrunaga Pastor
Miembro 2

Prevalence and determinants of adequate compliance with antenatal care in Peru

Cesar Tello-Torres¹, Akram Hernández-Vásquez², Karla F. Dongo³, Rodrigo Vargas-Fernández⁴, Guido Bendezu-Quispe⁵

1 Facultad de Medicina Humana, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú

Email: 100027455@ucientifica.edu.pe

ORCID: 0000-0002-2990-7816

2 Universidad San Ignacio de Loyola, Vicerrectorado de Investigación, Centro de Excelencia en Investigaciones Económicas y Sociales en Salud

Email: ahernandez@usil.edu.pe

ORCID: 0000-0003-1431-2526

3 Facultad de Medicina Humana, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú

Email: 100017853@ucientifica.edu.pe

ORCID: 0000-0003-3599-3201

4 Universidad Científica del Sur. Lima, Perú

Email: Universidad Científica del Sur. Lima, Perú

ORCID: 0000-0002-3310-8689

5 Universidad San Ignacio de Loyola, Vicerrectorado de Investigación, Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud. Lima, Perú

Email: gbendezu@usil.edu.pe

ORCID: 0000-0002-5140-0843

Corresponding author:

Akram Hernández-Vásquez

Professional email: ahernandez@usil.edu.pe

Contact email: Akram.hernandez.v@gmail.com

Conflicts of interest: The authors declare no competing interests.

Acknowledgments: None

Contributions: All the authors made substantial contributions to the manuscript and met the ICMJE authorship criteria.

Dedicatoria

Queremos agradecer el presente trabajo a Dios y a nuestros padres, por todo el apoyo que nos brindaron, por su aliento en los peores momentos y por enseñarnos que a pesar de los momentos difíciles siempre hay que seguir y dar lo mejor de nosotros. A nuestros hermanos por sus consejos y su compañía. Este no es un logro personal, sino es un logro familiar; porque un triunfo de nosotros siempre será un triunfo de ustedes. Con mucho amor para ustedes.

Agradecimientos

Al Dr. Akram Abdul Hernández Vásquez, asesor de la presente tesis, por sus enseñanzas, paciencia y dedicación, y a todas las personas que han contribuido en nuestra formación personal y profesional.

Resumen

Objetivos: Determinar el cumplimiento adecuado del control prenatal (CPN) para mujeres gestantes, así como identificar sus factores asociados. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio transversal analítico de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2019. La variable dependiente fue el cumplimiento adecuado del CPN (atención por personal calificado; una primera atención durante el primer trimestre del embarazo; seis o más atenciones durante la gestación; atenciones con todos los contenidos requeridos para las mujeres gestantes) en mujeres de 15 a 49 años que tuvieron un parto en los cinco años previos a la encuesta. Para evaluar la asociación de las variables sociodemográficas y el adecuado CPN, se calcularon razones de prevalencia (RP) crudos y ajustados y sus intervalos de confianza al 95% mediante un modelo de regresión log binomial. **Resultados:** Se analizaron los datos de un total de 18 386 mujeres. El 35,0% tuvo un cumplimiento adecuado del CPN. El cumplimiento del contenido del CPN fue el componente de menor proporción (42,6%). En las regiones administrativas de la sierra, se encontró una menor proporción de cumplimiento adecuado de CPN. Los factores sociodemográficos y los relacionados con la gestación, como ser de los grupos etarios de 20 a 34 años y de 35 a 49 años, tener educación secundaria o superior, ser de quintil de bienestar distinto al más pobre (quintil 1), ser de la selva, no ser de etnia nativa, tener un segundo o tercer embarazo y tener un embarazo deseado, incrementaron la probabilidad de realizarse un adecuado CPN. **Conclusiones:** Sólo tres de cada diez mujeres en el Perú tuvieron un cumplimiento adecuado de CPN. Se señala la necesidad de mejorar en el cumplimiento de los contenidos del CPN y desarrollo de estrategias para incrementar la proporción del cumplimiento adecuado de CPN en subgrupos de la población.

Palabras clave:

Prenatal care; Health surveys; Cross-sectional studies; Quality of healthcare; Maternal health; Maternal Health Services; Peru (source: MeSH NLM)

Abstract

Objectives: To determine the adequacy of compliance with antenatal care (ANC) by pregnant women and identify associated factors. **Materials and methods:** An analytical cross-sectional study of data from the 2019 Demographic and Family Health Survey (ENDES) was carried out. The dependent variable was adequate compliance with ANC (ANC provided by skilled health care professionals; first ANC visit during the first trimester of pregnancy; six or more ANC visits during pregnancy; ANC visits with appropriate content) by women aged 15 to 49 years who had delivered within the five years prior to the survey. Crude and adjusted prevalence ratios and their 95% confidence intervals were calculated using a log-binomial regression model. **Results:** A total of 18,386 women were analyzed, 35.0% of whom presented adequate ANC compliance with ANC. The lowest proportion of compliance was found with the content of ANC (42.6%). Socio-demographic factors and those related to pregnancy, such as being in the age groups of 20 to 34 years and 35 to 49 years, having secondary or higher education, being from a wealth quintile other than the poorest, being from the Amazon region, not being of native ethnicity, having a second or third pregnancy and having a desired pregnancy, increased the probability of presenting adequate compliance with ANC. **Conclusions:** Only 3 out of 10 women in Peru showed adequate compliance with ANC. Compliance with the contents of ANC must be improved, and strategies must be developed to increase the proportion of adequate compliance with ANC.

Keywords: Prenatal care; Health surveys; Cross-sectional studies; Quality of health care; Maternal health; Maternal Health Services; Peru (source: MeSH NLM)

INTRODUCCIÓN

A pesar de la reducción de la mortalidad materna (de 385 a 216 muertes por 100 000 nacidos) entre 1990 y 2015, esta sigue produciéndose en diferentes partes del mundo ⁽¹⁾. En razón de ello, los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) establecen como meta reducir la mortalidad materna global a menos de 70 por cada 100 000 nacidos, especialmente en los países de bajos y medianos ingresos, los cuales se registran casi la totalidad de muertes ⁽²⁾.

El control prenatal (CPN) es considerado de vital importancia para reducir la morbimortalidad materna y neonatal ^(3,4). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el CPN incluye el tratamiento de los síntomas del embarazo, las consultas nutricionales, las evaluaciones de la madre y el feto, y la mejora de la atención de los servicios de salud dirigidos a la madre y el feto ⁽³⁾. A pesar de ello, en la literatura consultada se observa diferencias entre distintos países respecto del número de CPN y de su cumplimiento.

Latinoamérica y el Caribe es una de las regiones con mayor mortalidad materna, donde, sin embargo, disminuyó el número de muertes en las últimas décadas (de 124 a 69 por 100 000 nacidos vivos en Latinoamérica, y de 276 a 175 por 100 000 nacidos en el Caribe) ⁽¹⁾. No obstante, ningún país de esta región alcanzó la meta de disminuir la mortalidad materna en un 75% ⁽¹⁾. En el caso del Perú, la mortalidad materna está decreciendo (de 265 a 68 por cada 100 000 nacidos vivos entre 1990 y 2015) ⁽¹⁾. A pesar de ello, para el 2019, la tasa de mortalidad materna en el Perú fue de 56,1 por 100 000 nacidos ⁽⁸⁾, lo que describe un escenario en el que las muertes relacionadas con el embarazo son aún un problema de salud pública en el país.

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) ha establecido que un profesional de salud calificado realice el CPN en al menos seis sesiones, la primera de las cuales tendrá lugar durante el primer trimestre del embarazo⁽⁹⁾. El CPN incluye orientación y consejería a la gestante, exámenes de apoyo al diagnóstico y profilaxis, estimulación prenatal, consulta psicológica individual, consulta odontológica, consulta de nutrición, consulta de carácter social y legal ⁽⁹⁾. No se ha estudiado aún el cumplimiento adecuado del CPN en las gestantes del Perú, según lo normado por el MINSA y las recomendaciones de la OMS. Por tal motivo, el objetivo del presente estudio es determinar el cumplimiento adecuado del CPN e identificar sus factores asociados.

MATERIALES Y MÉTODOS

DISEÑO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal y analítico de los datos de las mujeres y su último parto en los cinco años anteriores a la realización de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2019. Este manuscrito fue escrito siguiendo las pautas de STROBE para la presentación de informes de estudios observacionales ⁽¹⁰⁾.

Según sus características geográficas, el Perú está dividido en tres regiones diferenciadas por aspectos geográficos, climáticos y sociodemográficos. La costa es la región que limita con el océano Pacífico y donde se encuentra Lima, la capital del país. La sierra posee los niveles altitudinales más altos y es donde la población tiene los niveles de riqueza más bajos del país. Por último, la selva es la región con mayor biodiversidad, sin embargo, su población no tiene el acceso adecuado a los servicios de salud debido al acceso geográfico ⁽¹¹⁾.

La ENDES es una encuesta poblacional realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), que brinda información sobre las características sociodemográficas y de salud de la población. Utiliza un muestreo complejo en dos etapas: la primera es la selección de conglomerados y la segunda de casas. Es representativo de las áreas urbanas y rurales de todo el Perú según el dominio geográfico (Costa, Andina y Amazonia) y regiones administrativas. La ENDES utiliza entrevistas directas para la recolección de datos, y estas son realizadas por personal capacitado que visita los hogares seleccionados para completar los cuestionarios de la encuesta (La ENDES incluye tres cuestionarios: un cuestionario a domicilio, para hogares y sus integrantes; un cuestionario individual, para en edad fértil y el cuestionario de salud sobre el estado del hogar, para personas de 15 años o más, sobre el estado del hogar). La información detallada sobre el muestreo, la recolección y el procesamiento de los datos de la ENDES está disponible en el sitio web del INEI ⁽¹²⁾.

VARIABLES Y MEDICIONES

La variable dependiente fue el cumplimiento adecuado del CPN en mujeres con edades de 15 a 49 años que tuvieron un parto en los cinco años precedentes a la fecha de la encuesta. Se consideró que el CPN era adecuado cuando cumplió con los siguientes aspectos: realizado por personal de salud calificado (CPN proporcionado por médicos, enfermeras o parteras según lo informado en los datos de ENDES) ⁽²⁾, la primera visita del CPN se realizó antes de finalizar el primer trimestre del embarazo, se realizaron seis o más visitas de control prenatal durante el embarazo, y las visitas de control prenatal incluyeron todos los servicios requeridos (visitas de control prenatal con adecuación en el contenido). En caso contrario, se consideró cumplimiento inadecuado. Estos componentes del cumplimiento adecuado del CPN han sido empleados previamente por

otros estudios en la literatura ⁽⁵⁻⁷⁾. El contenido a evaluar de las visitas del CPN se basó en las recomendaciones de la OMS ⁽³⁾, considerándose únicamente a las gestantes que sus datos fueron medidos en la encuesta (la OMS recomienda considerar la medición de la presión arterial; el análisis de orina y de sangre; la prueba de VIH y de sífilis; recibir tabletas de hierro, protección contra el tétanos e información sobre las complicaciones del embarazo y dónde acudir en caso se presenten). Para este estudio, el mínimo de CPN requeridos fueron seis, según lo establecido por el MINSA en el 2013 para la atención de las gestantes en territorio peruano ⁽⁹⁾.

De acuerdo con la literatura, las variables independientes consideradas asociadas a un adecuado cumplimiento de la ANC ^(5-7,13) son: como la edad de la madre (V012; 15-19 años/20-34 años/35-49 años), nivel educativo (V106; sin educación o primaria/secundaria/ superior), quintil de riqueza (V190; muy pobre/pobre/intermedio/rico/más rico), región natural (SHREGION; Lima Metropolitana/resto de la costa/sierra/selva), área de residencia (V025; urbana/rural), contar con seguro de salud (S413; sí/no), autoidentificación étnica (V131; no nativa/nativa), orden de nacimiento (BORD; primer nacimiento/segundo o tercer nacimiento/mayor o igual al cuarto), embarazo deseado (M10; sí/no), y el tipo de embarazo (B0; múltiple/único).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las bases de datos de la ENDES 2019 fueron importadas, unidas y analizadas en Stata v16 (Stata Corporation, College Station, Texas, EUA). Para todos los análisis, se consideraron los factores de ponderación y las especificaciones del diseño muestral complejo de la ENDES, empleando el comando svy en Stata v16. Asimismo, se consideró

un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo para todas las pruebas estadísticas.

Se reportaron las características sociodemográficas y las relacionadas a la última gestación de la población de estudio mediante frecuencias absolutas y proporciones ponderadas para las variables categóricas, y promedios con desviación estándar para variables numéricas. Asimismo, se representó la distribución espacial del cumplimiento adecuado del CPN según las regiones administrativas del Perú (HV023; 24 departamentos y la provincia constitucional del Callao).

Para evaluar la asociación de las variables sociodemográficas y relacionados a la última gestación con el cumplimiento adecuado del CPN, se calcularon razones de prevalencia (RP) y sus intervalos de confianza al 95% mediante un modelo de regresión log binomial. Finalmente, se realizó un análisis multivariado para estimar RP ajustadas (RPa) para todas las variables independientes con un valor estadísticamente significativo en el análisis crudo.

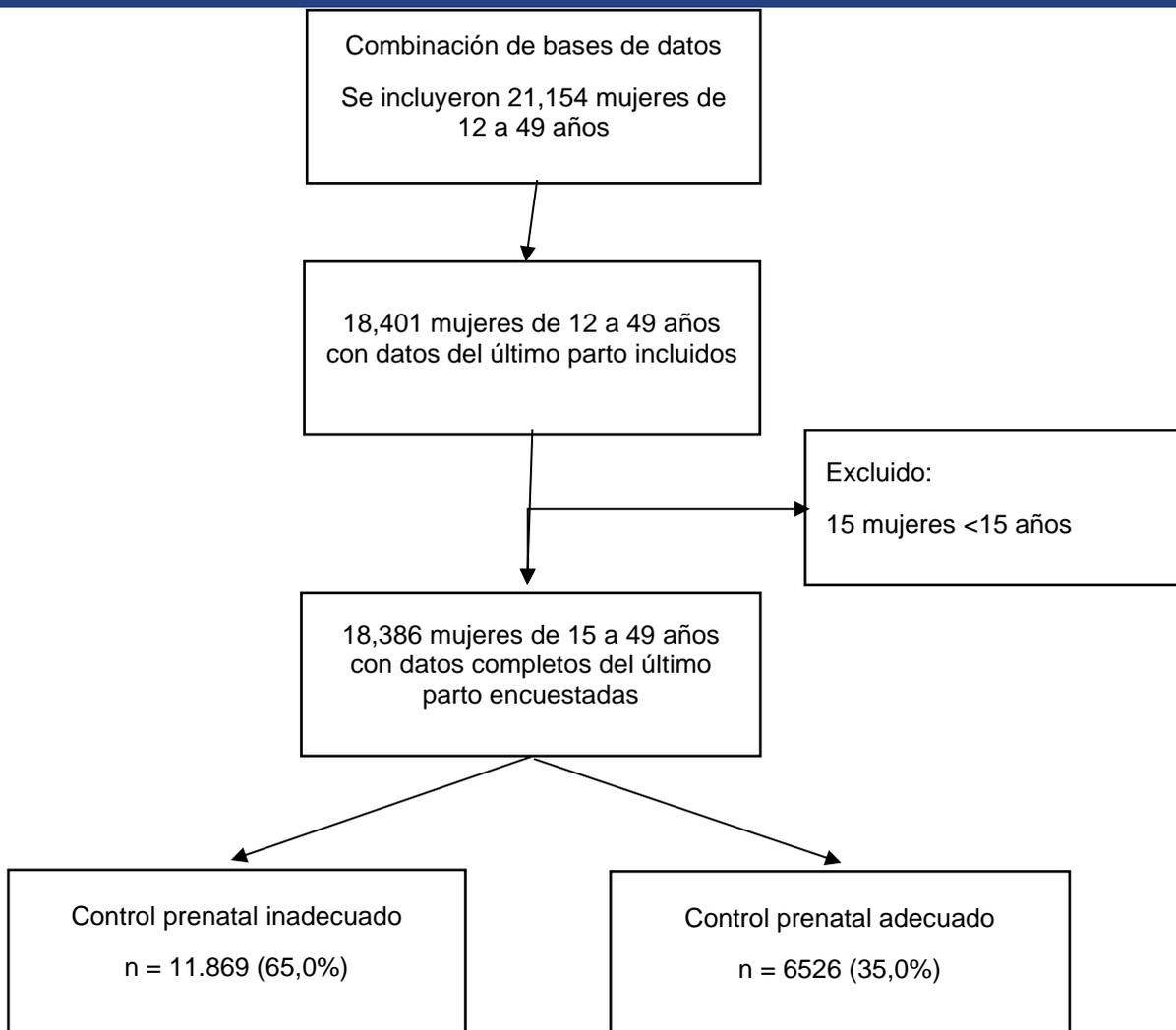
CONSIDERACIONES ÉTICAS

El Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (código de registro: 349-2019-PRE15) aprobó la ejecución de este estudio.

RESULTADOS

Se analizaron los datos de un total de 18,386 mujeres que habían dado a luz en los últimos cinco años (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo de participantes.



Respecto a las características sociodemográficas de las mujeres analizadas (Tabla 1), el 45,7% tenía nivel educativo secundario, y el 18,7% no tenía educación o había únicamente alcanzado el nivel primario. La mayor parte de las mujeres vivían en la costa (56,2%). Asimismo, el 74,8% de las mujeres vivían en el área urbana. En cuanto al seguro de salud, el 67,2% contaba con seguro integral de salud (SIS). Con respecto a la autoidentificación étnica, el 6,3% reportó pertenecer a una etnia nativa. Sobre el embarazo, el 33,6% declaró que había tenido su primer parto; la mitad de las mujeres indicaron que habían tenido dos o tres partos; y el 46,2% de mujeres señalaron que su

último parto fue por un embarazo deseado. Respecto al tipo de embarazo, menos del 1% (0,9%) tuvo un embarazo gemelar.

Tabla 1. Características de las mujeres peruanas de 15 a 49 años incluidas en la ENDES 2019.

Característica	Frecuencia absoluta (n=18 386)	Proporción ponderada*	CPN inadecuado	CPN adecuado	Val de p
Grupo etario (años)					
15-19	921	4.8 (4.4-5.3)	73.7 (69.8-77.2)	26.3 (22.8-30.2)	<0.0
20-34	12090	65 (64.0-65.9)	63.7 (62.5-64.9)	36.3 (35.1-37.5)	
35-49	5375	30.2 (29.3-31.1)	66.6 (64.8-68.4)	33.4 (31.6-35.2)	
Nivel educativo					
Sin educación/Primaria	3533	18.7 (17.9-19.5)	71.7 (69.6-73.7)	28.3 (26.3-30.4)	<0.0
Secundaria	8576	45.7 (44.6-46.7)	62.8 (61.3-64.2)	37.2 (35.8-38.7)	
Superior	6277	35.6 (34.6-36.7)	64.4 (62.8-66.0)	35.6 (34.0-37.2)	
Quintil de riqueza					
Quintil 1 (menor)	4845	23.2 (22.3-24.1)	71.2 (69.4-73.0)	28.8 (27.0-30.6)	<0.0
Quintil 2	5062	24.7 (23.7-25.7)	62.7 (60.7-64.7)	37.3 (35.3-39.3)	
Quintil 3	3735	19.9 (19.1-20.7)	60.4 (58.3-62.5)	39.6 (37.5-41.7)	
Quintil 4	2787	17.5 (16.6-18.4)	62.7 (60.0-65.3)	37.3 (34.7-40.0)	
Quintil 5 (mayor)	1957	14.8 (14.0-15.6)	68.3 (65.3-71.1)	31.7 (28.9-34.7)	
Dominio geográfico					
Costa	7908	56.2 (55.1-57.3)	63.0 (61.4-64.5)	37.0 (35.5-38.6)	<0.0
Sierra	5988	26.9 (25.7-28.1)	74.9 (73.2-76.4)	25.1 (23.6-26.8)	
Selva	4490	16.9 (16.0-17.9)	56.3 (54.1-58.4)	43.7 (41.6-45.9)	
Área de residencia					
Urbano	13230	74.8 (74.0-75.6)	63.3 (62.0-64.5)	36.7 (35.5-38.0)	<0.0
Rural	5156	25.2 (24.4-26.0)	70.3 (68.3-72.2)	29.7 (27.8-31.7)	
Seguro Integral de salud					
No	5191	32.8 (31.8-33.8)	68.1 (66.2-70.0)	31.9 (30.0-33.8)	<0.0
Sí	13195	67.2 (66.2-68.2)	63.5 (62.3-64.7)	36.5 (35.3-37.7)	
Etnia					
No nativa	16808	93.7 (93.1-94.3)	64.2 (63.1-65.3)	35.8 (34.7-36.9)	<0.0
Nativa	1578	6.3 (5.7-6.9)	77.0 (73.8-79.9)	23.0 (20.1-26.2)	

Orden de nacimiento					
1	6033	33.6 (32.7-34.4)	63.1 (61.4-64.8)	36.9 (35.2-38.6)	0.00
2 a 3	9146	50 (49.1-50.9)	65.2 (63.8-66.5)	34.8 (33.5-36.2)	
≥4	3207	16.4 (15.8-17.1)	68.5 (66.3-70.6)	31.5 (29.4-33.7)	
Embarazo deseado					
Sí	8470	46.2 (45.2-47.1)	61.2 (59.7-62.7)	38.8 (37.3-40.3)	<0.0
No	9916	53.8 (52.9-54.8)	68.3 (67.0-69.6)	31.7 (30.4-33.0)	
Tipo de embarazo					
Múltiple	168	0.9 (0.7-1.0)	63.9 (54.6-72.3)	36.1 (27.7-45.4)	0.80
Único	18218	99.1 (99.0-99.3)	65.0 (64.0-66.1)	35.0 (33.9-36.0)	

*Se incluyó el factor de ponderación y especificaciones muestrales de la ENDES 2019

* El valor de p fue calculado usando la prueba de Chi cuadrado

El 35,0% de mujeres analizadas tuvo CPN adecuados (Tabla 2). Para las regiones administrativas del territorio peruano, en general, las menores proporciones se encontraron en la sierra (Figura 1). Con respecto a los servicios comprendidos en un CPN adecuado casi la totalidad de mujeres (98,3%) fueron atendidas por un personal médico calificado. El 81,10% de las mujeres tuvieron su primer control en el primer trimestre del embarazo, y el 89,70% de mujeres tuvieron seis o más controles. Sobre el cumplimiento de los contenidos del CPN, el 42,6% de mujeres fueron evaluadas conforme lo estipulado por el MINSA.

Tabla 2. Proporción de cumplimiento de las características evaluadas del control prenatal. ENDES 2019

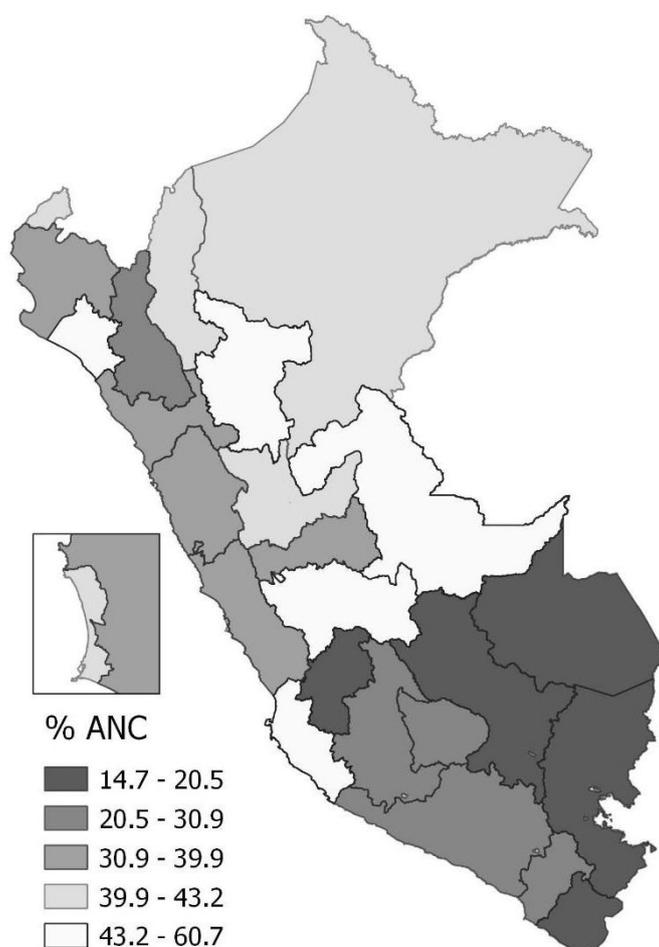
Característica	Frecuencia absoluta (n=18386)	Proporción ponderada*	IC 95%
Personal calificado	18042	98.30	(97.9-98.6)
Seis controles o más	16499	89.70	(89.1-90.3)

Inicio de control dentro del 1 trimestre	14768	81.10	(80.3-81.9)
Componentes del control	7921	42.60	(41.5-43.7)
Las 4 características	6526	35.00	(33.9-36.0)

*Se incluyó el factor de ponderación y especificaciones muestrales de la ENDES 2019

IC: intervalo de confianza

Figura 1. Proporción de cumplimiento de los componentes de control prenatal (CPN) en mujeres peruanas por regiones, ENDES 2019



En relación al análisis de asociación entre variables sociodemográficas con el cumplimiento adecuado del CPN (Tabla 3), se encontró que las mujeres de los grupos etarios de 20-34 años (RPa: 1,38; IC95%: 1,19-1,60) y de 35 a 49 años (aPR: 1,36; 95%CI: 1,16-1,61) presentaron una mayor probabilidad de presentar un cumplimiento adecuado del CPN respecto a las gestantes adolescentes. Acerca del nivel educativo, las mujeres con educación secundaria (RPa: 1,19; IC95%: 1,10-1,29) o superior (RPa: 1,17; IC95%: 1,06-1,30) tuvieron mayor probabilidad de tener un CPN adecuado en comparación con las que no tenían educación o solo educación primaria. Según el quintil de riqueza, en general, las mujeres más pobres (quintil 1) tuvieron una menor probabilidad de haber tenido un CPN adecuado que las del quintil 2 (RPa: 1,12; IC95%: 1,02-1,23) y quintil 3 (RPa: 1,18; IC95%: 1,06-1,31). En cuanto al dominio geográfico, las mujeres de la sierra tuvieron menos probabilidades de pasar por un CPN adecuado en comparación con las de la costa (RPa: 0,73; IC95%: 0,67-0,79). Por su parte, las mujeres de la selva tuvieron más probabilidad de tener un CPN adecuado en comparación con las de la costa (RPa: 1,26; IC95%: 1,17-1,35). No se encontraron diferencias significativas entre las mujeres del área rural y del área urbana y la probabilidad de presentar un CPN con cumplimiento adecuado ($p = 0,188$). Referente a la autoidentificación étnica, las mujeres de etnia nativa tuvieron menos probabilidad de tener un CPN adecuado (RPa: 0,83; IC95%: 0,71-0,96).

En cuanto a las variables relacionadas a la última gestación y su asociación con el cumplimiento adecuado del CPN (Tabla 3), las mujeres de grupos etarios mayores tuvieron una mayor probabilidad de presentar un cumplimiento adecuado del CPN. La diferencia entre las mujeres con un segundo o tercer parto respecto a las mujeres que

tuvieron su primer parto fue significativa (RPa: 0,92; 95%CI: 0,87-0,98). No hubo diferencia en el cumplimiento adecuado del CPN entre las mujeres que tuvieron un primer parto o las que tuvieron un cuarto parto o más ($p = 0,07$). Las mujeres que tuvieron un parto por un embarazo no deseado tuvieron una menor probabilidad de un cumplimiento adecuado del CPN (RPa: 0,82; IC95%: 0,78-0,86). Por otro lado, no hubo diferencia entre las mujeres que tuvieron un parto único respecto a las que tuvieron un parto múltiple en relación al cumplimiento adecuado del CPN ($p = 0,800$).

Tabla 3. Factores asociados al adecuado cumplimiento de la atención prenatal en mujeres que recibieron atención prenatal en el último parto, ENDES 2019.

Característica	Modelo bivariado		Modelo ajustado*	
	RP (IC 95%)	Valor de p	RPa (IC 95%)	Valor de p
Grupo etario (años)				
15-19	Ref.		Ref.	
20-34	1.38 (1.20,1.59)	<0.001	1.38 (1.19,1.60)	<0.001
35-49	1.27 (1.09,1.47)	0.002	1.36 (1.16,1.61)	<0.001
Nivel educativo				
Sin educación/Primaria	Ref.		Ref.	
Secundaria	1.31 (1.21,1.42)	<0.001	1.19 (1.10,1.29)	<0.001
Superior	1.26 (1.15,1.37)	<0.001	1.17 (1.06,1.30)	0.002
Quintil de riqueza				
Quintil 1 (menor)	Ref.		Ref.	
Quintil 2	1.30 (1.19,1.41)	<0.001	1.12 (1.02,1.23)	0.021
Quintil 3	1.38 (1.27,1.49)	<0.001	1.18 (1.06,1.31)	0.002
Quintil 4	1.30 (1.18,1.43)	<0.001	1.13 (1.00,1.28)	0.058
Quintil 5 (mayor)	1.10 (0.99,1.23)	0.085	1.00 (0.87,1.16)	0.948
Dominio geográfico				
Costa	Ref.		Ref.	
Sierra	0.68 (0.63,0.73)	<0.001	0.73 (0.67,0.79)	<0.001
Selva	1.18 (1.11,1.26)	<0.001	1.26 (1.17,1.35)	<0.001
Área de residencia				
Urbano	Ref.		Ref.	

Rural	0.81 (0.75,0.87)	<0.001	0.94 (0.85,1.03)	0.188
Seguro Integral de salud				
No	Ref.		Ref.	
Sí	1.14 (1.07,1.22)	<0.001	1.25 (1.16,1.34)	<0.001
Etnia				
No nativa	Ref.		Ref.	
Nativa	0.64 (0.56,0.74)	<0.001	0.83 (0.71,0.96)	0.010
Orden de nacimiento				
1	Ref.		Ref.	
2 a 3	0.94 (0.89,1.00)	0.052	0.92 (0.87,0.98)	0.006
≥4	0.85 (0.79,0.93)	<0.001	0.92 (0.84,1.01)	0.070
Embarazo deseado				
Sí	Ref.		Ref.	
No	0.82 (0.78,0.86)	<0.001	0.82 (0.78,0.86)	<0.001
Tipo de embarazo				
Múltiple	Ref.		No incluido	
Único	0.97 (0.76,1.24)	0.800		

* Se realizó un modelo lineal generalizado de familia binomial para muestras complejas. Se incluyeron las variables con un valor p menor a 0,05 en el análisis bivariado

Discusión

El CPN es una estrategia que se promueve en todo el mundo para mejorar la salud materna y que está incluida en las normativas peruanas para la adecuada atención de la gestante. Sin embargo, los resultados de este estudio señalan que menos de la mitad de las gestantes en el Perú recibieron un CPN adecuada durante los cinco años previos a la encuesta ENDES 2019. El componente con menor cumplimiento del CPN fue el de brindar todos los contenidos requeridos durante las atenciones del CPN (atención a cargo de personal médico calificado, cuando la primera atención se realizó antes de culminar el primer trimestre de embarazo, cuando se hicieron seis o más controles

durante la gestación). Asimismo, existen factores sociodemográficos, como la edad, el nivel educativo, el índice de bienestar, la etnia y la región de procedencia que se asocian al no cumplimiento adecuado del CPN, así como factores relacionados con el embarazo, como el orden del número de parto y el embarazo deseado, que se asocian al cumplimiento adecuado del CPN.

La ENDES 2019 mostró que, sólo 3 de cada 10 embarazadas peruanas recibieron un CPN con cumplimiento adecuado, y la menor proporción de cumplimiento fue con haber cumplido con todos los contenidos requeridos para recibir un CPN adecuado (4 de cada 10). En un estudio realizado en 2017, una de cada dos mujeres embarazadas recibió CPN con cumplimiento adecuado de contenido ⁽¹⁴⁾, similar a los hallazgos del presente estudio. De manera similar, en países de ingresos bajos y medianos, se han reportado bajas proporciones de cumplimiento de los contenidos del CPN ⁽⁵⁻⁷⁾. En relación con la salud materna, en las últimas décadas se ha presentado un incremento en el número de atenciones de CPN recibida por las gestantes así como la atención del CPN por personal calificado ⁽¹⁵⁾. Asimismo, se ha incrementado de 54,6% (1986) a 98,2% (2019) la atención del CPN por un profesional de salud calificado ⁽¹⁴⁾. Estos incrementos son acordes al panorama global, donde se describe un incremento del número de atenciones del CPN, incremento de la proporción de mujeres que inician temprano el CPN, así como de la atención por personal capacitado ⁽¹⁵⁾. Dada la relación ampliamente estudiada entre el CPN inadecuado y la presencia desenlaces maternos y perinatales negativos, como la muerte materna y fetal, o el bajo peso al nacer ^(16,17), se hace necesario potenciar el CPN en el Perú, lo que incluye no solo sostener el aumento del número de gestantes atendidas por personal calificado y con un inicio y número de atenciones de CPN

adecuado si no también establecer estrategias que permitan captar a las gestantes que aún no están recibiendo estas atenciones, así como mejorar el cumplimiento de los contenidos del CPN durante la gestación.

En cuanto a los factores sociodemográficos, se encontró que, a mayor nivel educativo, mayor probabilidad tenía la madre de presentar un cumplimiento adecuado del CPN. En cuanto a los factores sociodemográficos, las mujeres con mayor nivel educativo tienen más probabilidad de cumplir adecuadamente con las visitas de CPN similar a lo descrito a nivel mundial ^(5-7,18-20). Se observa que las mujeres con mayor nivel educativo dan más valor al CPN, lo cual explicaría el mayor cumplimiento adecuado del CPN en este grupo. De manera similar, varios estudios han demostrado que las mujeres con un nivel socioeconómico más alto tienen más probabilidades de recibir una atención prenatal adecuada e incluso una mayor cantidad de servicios ^(5-7,21). En Perú, existe el SIS, un seguro público gratuito que cubre las visitas de atención prenatal y el parto de todas las mujeres del territorio peruano que no cuentan con otro seguro médico. Uno de los hallazgos del presente estudio fue que las mujeres con SIS mostraron una mayor proporción de cumplimiento adecuado del CPN. Los hallazgos de este estudio describen un escenario en el que, a pesar de que las visitas del CPN y los contenidos del CPN están cubiertos y normados para todas las mujeres del territorio peruano, el cumplimiento adecuado del CPN difiere según el nivel educativo y socioeconómico, además de contar con seguro de salud.

Respecto al dominio geográfico, las mujeres de la región andina tenían menos probabilidades del cumplimiento adecuado del CPN en comparación con las de la costa. En los últimos cinco años, la proporción de mujeres atendidas en el primer trimestre ha

aumentado; sin embargo, en 2018, una menor proporción de mujeres de la región andina tuvo su primera visita de control prenatal durante este período en comparación con las de la región de la Costa (74,8% vs 84,6%, respectivamente) ⁽²²⁾. Por otro lado, las mujeres de la región amazónica tenían más probabilidades de tener un cumplimiento adecuado del CPN en comparación con las de la región de la Costa. Al igual que en la región andina, ha habido un aumento en la proporción de mujeres en la región amazónica que se someten a visitas del control prenatal en los últimos años, así como en el número que inició atención prenatal durante el primer trimestre del embarazo. No obstante, las mujeres peruanas de las regiones andina y amazónica tienen la mayor proporción de mortalidad materna en el país ^(8,23), por lo que se requieren mayores esfuerzos para desarrollar estrategias que tengan como objetivo reducir este indicador de salud.

No se encontraron diferencias entre las mujeres del área rural y las del área urbana en relación con un menor cumplimiento adecuado del CPN. En los últimos años, se ha incrementado la proporción de mujeres rurales que se han sometido a una visita de atención prenatal durante el primer trimestre, además del número de visitas recibidas y otras estrategias útiles para reducir la mortalidad materna, como el parto institucionalizado ⁽¹²⁾. Sin embargo, todavía existe una brecha entre las mujeres de las zonas urbanas y las rurales con respecto a la atención prenatal ⁽¹²⁾. Una situación similar se ha observado en todo el mundo ⁽¹⁵⁾ y se ha informado que la ruralidad se asocia con un aumento de la mortalidad materna ⁽²⁴⁾. Teniendo en cuenta que el área de residencia está relacionada con el inicio y el retraso del control prenatal ⁽²⁵⁾, se necesitan esfuerzos conjuntos para sostener el aumento en el número de visitas de atención prenatal

recibidas por mujeres en áreas rurales y lograr un adecuado cumplimiento de la atención prenatal con el fin de para reducir la morbilidad y la mortalidad tanto en la madre como en el feto.

Sobre la edad de las gestantes, a una mayor edad, se incrementó la probabilidad de tener un CPN adecuado. Los estudios previos realizados en otros países reportan que, a mayor edad de la gestante, tendría una mayor probabilidad de pasar por un CPN adecuado ^(6,7). Previamente, se ha descrito que no hubo diferencia entre los grupos etarios de mujeres en edad fértil en cuanto a recibir los contenidos requeridos durante el CPN ⁽¹¹⁾. Con ello, una posible explicación de por qué las mujeres de mayor edad presentan un mayor cumplimiento adecuado del CPN sería que estas puedan ser consideradas como de mayor riesgo por el personal de salud, o que la experiencia de embarazos previos sensibilice a estas mujeres sobre la importancia de pasar por un control, lo que incrementaría la probabilidad de un cumplimiento adecuado. En relación con la identificación étnica, las mujeres autoidentificadas como nativas tuvieron una menor probabilidad de tener un cumplimiento adecuado del CPN. En Latinoamérica y el Caribe, una menor proporción de mujeres de etnias nativas accede a un CPN y a la atención del parto por personal calificado en comparación con las mujeres de etnias no nativas ⁽²⁶⁾; se detallan dificultades en la implementación de programas orientados a incrementar el número de mujeres de etnias nativas que pasa por un CPN ⁽²⁷⁾.

Con relación a las características del embarazo, las mujeres con cuatro o más partos previos tuvieron una menor probabilidad de tener un CPN con cumplimiento adecuado. Algunos estudios realizados en otros países describen que a mayor cantidad de partos que haya tenido una mujer, está acudirá menos a los controles, posiblemente debido a

la sensación de seguridad que le da la experiencia. Por otro lado, tal como se observa en la literatura, las mujeres con un embarazo no deseado tuvieron menos probabilidad de pasar por un CPN con cumplimiento adecuado, así como de iniciar sus controles de forma temprana, debido a que tendrían menos interés hacia estas atenciones ^(13,28,29). Estos resultados podrían explicar las diferencias encontradas en el presente estudio. En el Perú, existe una necesidad insatisfecha de planificación familiar y las mujeres tienen dificultades para prevenir embarazos no deseados, además del estigma social de continuar con un embarazo cuando se encuentran en una situación personal socialmente indeseable o se someten a un aborto ⁽³⁰⁾ (lo que ocurre en un alto índice a pesar de ser ilegal en el país, excepto por razones médicas). Los embarazos no deseados se describen en la literatura como asociados con un mayor riesgo de complicaciones de salud materna y neonatal, entre otros resultados adversos que incluyen un mayor riesgo de cesáreas, aumento de peso inadecuado y trastornos de salud mental ⁽³¹⁻³³⁾. Estas características asociadas al incumplimiento del CPN indican qué subgrupos poblacionales de mujeres en edad fértil no recibirían un adecuado CPN de acuerdo con las recomendaciones de la OMS y los estándares peruanos, siendo una de las principales preocupaciones de los tomadores de decisiones para lograr un cumplimiento adecuado del CPN en estas mujeres.

En cuanto a las limitaciones del estudio, al ser un estudio de datos secundarios, es probable que los datos no sean precisos. Otra limitación del estudio relacionado con la ENDES es la posibilidad de introducción de sesgo de recuerdo y la falta de comprensión de algunas preguntas por parte de las encuestadas, situación que es propia de todo estudio basado en encuestas que recopilan datos sobre eventos pasados. Asimismo, la

ENDES no registra datos sobre patologías o factores de riesgo de las mujeres que podrían generar un mayor uso de servicios de salud, entre ellos, los CPN. No obstante, la ENDES tiene protocolos que aseguran la calidad de los datos registrados, siendo ampliamente empleada por instituciones públicas e investigadores como fuente de información para el desarrollo de investigación y la toma de decisiones sanitarias en el Perú. Además, es una encuesta con representatividad nacional y regional, que registra datos que sirven para evaluar el cumplimiento adecuado del CPN a partir de las recomendaciones de la OMS y normadas por el MINSA.

Como conclusión, para el año 2019, se ha observado que tres de cada diez mujeres en el Perú pasaron por un CPN con un cumplimiento adecuado según las recomendaciones de la OMS y las normas del MINSA. Sobre los componentes del cumplimiento adecuado del CPN, solo cuatro de cada diez mujeres tuvieron un CPN en el que se incluyera los contenidos requeridos durante las atenciones. Asimismo, los subgrupos de la población, como las mujeres de la sierra, de la zona rural, de etnias nativas y de menor nivel educativo y socioeconómico tienen menos probabilidad de tener un CPN con cumplimiento adecuado. Estos hallazgos revelan la necesidad de fortalecer el CPN en la población peruana, con énfasis en brindar los contenidos requeridos durante las atenciones y desarrollar estrategias para subgrupos poblacionales que presentan menos probabilidad de tener un CPN con cumplimiento adecuado.

REFERENCIAS

1. World Health Organization, UNICEF, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Bank. Trends in maternal mortality: 1990 to 2015 : estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division [Internet]. 2015 [cited September 30, 2020].

- Available in:
[http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2015/en/\(1\)](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2015/en/(1))
2. WHO. Definition of skilled health personnel providing care during childbirth: the 2018 joint statement by WHO, UNFPA, UNICEF, ICM, ICN, FIGO and IPA [Internet]. 2018 [cited September 30, 2020]. Available in: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272818/WHO-RHR-18.14-eng.pdf?ua=1>
 3. WHO. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience [Internet]. World Health Organization; 2016 [cited September 28, 2020]. Available in: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/en/
 4. Kerber KJ, de Graft-Johnson JE, Bhutta ZA, Okong P, Starrs A, Lawn JE. Continuum of care for maternal, newborn, and child health: from slogan to service delivery. *The Lancet*. 2007;370(9595):1358-69. Doi: 10.1016/S0140-6736(07)61578-5.
 5. Heredia I, Servan-Mori E, Darney B, Reyes-Morales H, Lozano R. Measuring the adequacy of antenatal health care: a national cross-sectional study in Mexico [Internet]. World Health Organization; 2016 [cited September 28, 2020]. Available in: <http://www.who.int/bulletin/volumes/94/6/15-168302/en/>
 6. Siddique AB, Perkins J, Mazumder T, Haider MR, Banik G, Tahsina T, et al. Antenatal care in rural Bangladesh: Gaps in adequate coverage and content. *PLOS ONE*. 2018;13(11):e0205149. Doi: 10.1371/journal.pone.0205149.
 7. Singh L, Dubey R, Singh S, Goel R, Nair S, Singh PK. Measuring quality of antenatal care: a secondary analysis of national survey data from India. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2019;126(S4):7-13. Doi: 10.1111/1471-0528.15825.
 8. Gil CF. Situación epidemiológica de la mortalidad materna en el Perú, SE 52 [Internet]. 2019 [cited September 29, 2020]. Available in: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/52.pdf>
 9. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud [Internet]. 2013 [cited September 30, 2020]. Available in: http://www.diresacusco.gob.pe/salud_individual/dais/materno/NORMAS%20RTN/03/RM827-2013%20-%20NTS%20DE%20SALUD%20MATERNA.pdf.
 10. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ*. 2007;335(7624):806-8. Doi: 10.1136/bmj.39335.541782.AD.
 11. Ministerio del Ambiente. ESDA. Estudio de desempeño ambiental Perú2003 – 2013 [Internet]. 2015 [cited September 30, 2020]. Available in: http://www.minam.gob.pe/esda/wp-content/uploads/2016/09/estudio_de_desempeno_ambiental_esda_2016.pdf

12. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2019 [Internet]. 2020 [cited September 20, 2020]. Available in: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Endes2019/
13. Abame DE, Abera M, Tesfay A, Yohannes Y, Ermias D, Markos T, et al. Relationship Between Unintended Pregnancy and Antenatal Care Use During Pregnancy in Hadiya Zone, Southern Ethiopia. *J Reprod Infertil.* 2019;20(1):42-51.
14. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Bendezu-Quispe G. Factores asociados a la calidad de la atención prenatal en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2019;36(2):178. Doi: 10.17843/rpmesp.2019.362.4482.
15. UNICEF. Antenatal Care [Internet]. 2019 [cited September 10, 2020]. Available in: <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/antenatal-care/>
16. Chen X-K, Wen SW, Yang Q, Walker MC. Adequacy of prenatal care and neonatal mortality in infants born to mothers with and without antenatal high-risk conditions. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2007;47(2):122-7. Doi: 10.1111/j.1479-828X.2007.00697.x.
17. Branco da Fonseca CR, Strufaldi MWL, de Carvalho LR, Puccini RF. Adequacy of antenatal care and its relationship with low birth weight in Botucatu, São Paulo, Brazil: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014;14(1):255. Doi: 10.1186/1471-2393-14-255.
18. Muyunda B, Makasa M, Jacobs C, Musonda P, Michelo C. Higher Educational Attainment Associated with Optimal Antenatal Care Visits among Childbearing Women in Zambia. *Front Public Health.* 2016;4:127. Doi: 10.3389/fpubh.2016.00127
19. Babalola S. Women's education level, antenatal visits and the quality of skilled antenatal care: a study of three African countries. *J Health Care Poor Underserved.* 2014;25(1):161-79. Doi: 10.1353/hpu.2014.0049.
20. Afaya A, Azongo TB, Dzomeku VM, Afaya RA, Salia SM, Adatara P, et al. Women's knowledge and its associated factors regarding optimum utilisation of antenatal care in rural Ghana: A cross-sectional study. *PLOS ONE.* 2020;15(7):e0234575. Doi: 10.1371/journal.pone.0234575.
21. Pandey S, Karki S. Socio-economic and Demographic Determinants of Antenatal Care Services Utilization in Central Nepal. *Int J MCH AIDS.* 2014;2(2):212-9.
22. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2019 elaborado con los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) [Internet]. 2019 [cited September 25, 2020]. Available in:

- https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2019.pdf
23. Del Carpio L. Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000 - 2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30(3):461-4.
 24. World health Organization. Maternal health [Internet]. 2020 [cited October 3, 2020]. Available in: https://www.who.int/health-topics/maternal-health#tab=tab_1
 25. Ewunetie AA, Munea AM, Meselu BT, Simeneh MM, Meteku BT. DELAY on first antenatal care visit and its associated factors among pregnant women in public health facilities of Debre Markos town, North West Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):173. Doi: 10.1186/s12884-018-1748-7.
 26. Mesenburg MA, Restrepo-Mendez MC, Amigo H, Balandrán AD, Barbosa-Verdun MA, Caicedo-Velásquez B, et al. Ethnic group inequalities in coverage with reproductive, maternal and child health interventions: cross-sectional analyses of national surveys in 16 Latin American and Caribbean countries. *Lancet Glob Health*. 2018;6(8):e902-13. Doi: 10.1016/S2214-109X(18)30300-0.
 27. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Salud materno-infantil de pueblos indígenas y afrodescendientes de América Latina: aportes para una relectura desde el derecho a la integridad cultural [Internet]. 2010 [cited September 30, 2020]. Available in: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3797-salud-materno-infantil-pueblos-indigenas-afrodescendientes-america-latina-aportes>
 28. Erol N, Durusoy R, Ergin I, Döner B, Çiçeklioğlu M. Unintended pregnancy and prenatal care: A study from a maternity hospital in Turkey. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2010;15(4):290-300. Doi: 10.3109/13625187.2010.500424.
 29. Kassahun EA, Zeleke LB, Dessie AA, Gersa BG, Oumer HI, Derseh HA, et al. Factors associated with unintended pregnancy among women attending antenatal care in Maichew Town, Northern Ethiopia, 2017. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):381. Doi: 10.1186/s13104-019-4419-5.
 30. Palomino N, Ramos Padilla M, Davey Talledo B, Guzmán Mazuelos C, Carda J, Bayer AM. The social constructions of unwanted pregnancy and abortion in Lima, Peru. 2011;6(1):73-89. Doi: 10.1080/17441692.2011.590813.
 31. Bahk J, Yun S-C, Kim Y-m, Khang Y-H. Impact of unintended pregnancy on maternal mental health: a causal analysis using follow up data of the Panel Study on Korean Children (PSKC). 2015;15:85. Doi: 10.1186/s12884-015-0505-4.
 32. Dehingia N, Dixit A, Atmavilas Y, Chandurkar D, Singh K, Silverman J, et al. Unintended pregnancy and maternal health complications: cross-sectional analysis of data from rural Uttar Pradesh, India. 2020;20(188). Doi: 10.1186/s12884-020-2848-8.

33. Omani-Samani R, Ranjbaran M, Mohammadi M, Esmailzadeh A, Sepidarkish M, Maroufizadesh S, et al. Impact of Unintended Pregnancy on Maternal and Neonatal Outcomes. 2019;69:136-141. Doi: 10.1007/s13224-018-1125-5.

Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia

Decision Letter (RBGO-2020-0425.R1)

From: marcosfelipe@fmp.usp.br

To: editorial.office@febrasgo.org.br

CC:

Subject: Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia - Decision on Manuscript ID RBGO-2020-0425.R1

Body: 13-Jan-2021

Dear Dr. Hernández-Vásquez:

It is a pleasure to accept your manuscript entitled "Prevalence and determinants of adequate compliance with antenatal care in Peru" in its current form for publication in the Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. The comments of the reviewer(s) who reviewed your manuscript are included at the foot of this letter.

Thank you for your fine contribution. On behalf of the Editors of the Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, we look forward to your continued contributions to the Journal.

Sincerely,
Dr. Marcos Silva de Sá
Editor-in-Chief, Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia
marcosfelipe@fmp.usp.br, marcosfelipe@fmp.usp.br

Associate Editor
Comments to the Author:
(There are no comments.)

Entire Scoresheet:

Date Sent: 13-Jan-2021

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA N° 164-CIEI-CIENTÍFICA-2019

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **349-2019-PRE15**
 Título: **Prevalencia y factores asociados al cumplimiento adecuado del control prenatal en Perú según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018**
 Investigador(a): **Cesar Augusto Tallo Torres
 Karla Fernanda Dongo Cornejo**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido o eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 22 de febrero del 2021**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 23 de agosto de 2019




Méd. Fernando M. Runzer Colmenares
 Presidente
 Comité Institucional de Ética en Investigación

Teléfono: 051 940 000 000
 011 206 2
www.cientifica.edu.pe

Campus
 Puntarenas 200
 150 900004

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN



Constancia

Luego de la revisión de la solicitud, el presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) hace constar que el CIE-CIENTÍFICA ha aprobado de forma expedita la enmienda/modificación del proyecto de investigación que se detalla continuación:

Código de registro: **349-2019-PRE15**

Título: **Prevalencia y factores asociados al cumplimiento adecuado del control prenatal en Perú según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018**

Investigador(es): **Cesar Augusto Tello Torres
Karla Fernanda Dongo Comejo**

Constancia de aprobación: **164-CIEI-CIENTÍFICA-2019**

La enmienda/modificación corresponde a los siguientes documentos:

1. **Proyecto de Investigación**, versión recibida en fecha 27 de enero del 2021. Se detallan los siguientes cambios:
 - a. **Cambio del título**, se modificó el título del proyecto abarcando un periodo diferente. Dice: "Prevalencia y factores asociados al cumplimiento adecuado del control prenatal en Perú según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018" debe decir: "Prevalencia y factores asociados al cumplimiento adecuado del control prenatal en Perú según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019."
 - b. Se enmendó la pregunta de Investigación abarcando el periodo de 2019
 - c. Se modificó el objetivo general como los secundarios en el tiempo que abarca el estudio.
 - d. Se modificó la población sobre la cantidad de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019.
 - e. Se enmendó el tamizaje y recolección de datos indicando la versión del año 2019 de la encuesta.

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN



Admitiéndose solo el cambio del título del proyecto y las modificaciones señaladas relacionadas al título.

Lima, 5 de febrero del 2021.



Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación



RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 106 - DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2021

Lima, 09 de febrero del 2021

VISTO:

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO ADECUADO DEL CONTROL PRENATAL EN PERÚ SEGÚN LA ENCUESTA DEMOGRAFICA Y DE SALUD FAMILIAR 2019"**.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título Profesional de Médico Cirujano**.

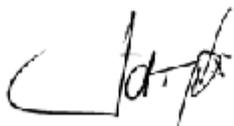
Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar, en vías de regularización e inscribir el proyecto de tesis titulado: **"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO ADECUADO DEL CONTROL PRENATAL EN PERÚ SEGÚN LA ENCUESTA DEMOGRAFICA Y DE SALUD FAMILIAR 2019"**, presentado por los alumnos **CESAR AGUSTO TELLO TORRES** y **KARLA FERNANDA DONGO CORNEJO** con N° de registro: **349-2019-PRE15**.

ART. 2° Nombrar al Docente **Akram Abdul Hernández Vásquez**, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Mg. JORDI GRAU MONGE
Director Académico
Carrera de Medicina Humana



c.c. Archivo