

# FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS ASOCIADOS AL ABANDONO DEL CONTROL PRENATAL EN GESTANTES DEL PERU

## SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS ASSOCIATED WITH THE ABANDONMENT OF PRENATAL CONTROL IN PREGNANT WOMEN IN PERU

Pierre Gonzalo Timoteo-Barrantes <sup>1,a</sup>, Edwin Castillo-Velarde <sup>1,b</sup>

### Filiación:

<sup>1</sup> Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana, Lima, Perú.

<sup>a</sup> Estudiante de Medicina

<sup>b</sup> Doctor

**Cómo citar el artículo:** Timoteo-Barrantes PG, Castillo, Velarde E. Factores sociodemográficos asociados al abandono del control prenatal en gestantes del Perú. Revista Internacional de Salud Materno Fetal. 2023; 8(2): o1-o6. DOI: 10.47784/rismf.2023.8.2.268

**Financiamiento:** Ninguna.

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener algún conflicto de interés.

### Correspondencia:

Pierre Gonzalo Timoteo Barrantes  
Correo electrónico:  
pierrebarrantes@gmail.com

Recibido: 23-01-2023

Revisión: 28-01-2023

Aprobado: 25-03-2023

Anticipada: 27-03-2023

Publicado: 01-04-2023



### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores sociodemográficos asociados al abandono del control prenatal en gestantes del Perú durante el año 2020. **Material y Métodos:** Es un estudio observacional, transversal, retrospectivo y analítico, la información se obtuvo mediante la base de la encuesta nacional de demografía y salud familiar (ENDES) 2020 del Instituto Nacional de Estadística e Informática. El tamaño de la muestra fue de 4464 gestantes la información fue analizada en el software estadístico SPSS versión 26, se realizó la prueba F corregida para muestras complejas y un nivel de significancia de 0,05. **Resultados:** Se determinó una prevalencia 11.3% (n=470) de Abandono de Control Prenatal, en el análisis multivariado se encontró asociación con las variables edad materna de 15-19 años (Rpa :4,47, IC :2.35 -8.49) ,nivel educativo primaria a menos (Rpa:1,7, IC:1.11- 2.59) ,multiparidad (Rpa:2.33, IC95%: 1.73 – 3.14) , estado civil soltera (Rpa: 1.85 , IC95% :1.26 – 2.70) dentro de los factores institucionales se determinó que la atención por el personal de la salud es factor protector del abandono de control prenatal. **Conclusiones:** Se identificaron de las variables sociodemográficas la edad materna de 15 a 19 años, el nivel educativo primaria a menos, multiparidad y el estado civil soltera son factores de riesgo para el abandono de control prenatal.

**Palabras clave:** Abandono, Atención prenatal, Factores de riesgo (Fuente: DeCS BIREME)

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the sociodemographic factors associated with the abandonment of prenatal control in pregnant women in Peru during the year 2020. **Material and Methods:** It is an observational, cross-sectional, retrospective, and analytical study, the information was obtained based on the national demographic and health survey (ENDES) 2020 of the National Institute of Statistics and Informatics. The sample size was 4464 pregnant women, the information was analyzed in the statistical software SPSS version 26, the corrected F test was performed for complex samples and a significance level of 0.05. **Results:** A prevalence of 11.3% (n =470) of Abandonment of Prenatal Control, in the multivariate analysis an association was found with the variables maternal age of 15-19 years (RPa: 4.47, CI: 2.35 -8.49), primary education level to less (RPa: 1, 7, CI: 1.11- 2.59), multiparity (RPa: 2.33, 95% CI: 1.73 – 3.14), single marital status (Rpa: 1.85, 95% CI: 1.26 – 2.70) within the institutional factors, it was determined that care by the health personnel is a protective factor of the abandonment of prenatal control. **Conclusions:** Of the sociodemographic variables, the maternal age of 15 to 19 years, the educational level of primary school or less, multiparity and single marital status were identified as risk factors for the abandonment of prenatal care.

**Key words:** Abandonment, Prenatal care, Risk factors (Source: MeSH NLM)

## INTRODUCCIÓN

La atención prenatal se define como una serie de visitas programadas de la gestante con el personal de salud, con el fin de identificar los posibles riesgos obstétricos- perinatales, la prevención y diagnóstico de morbimortalidad materna.

Según los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) para el año 2020 en el Perú el 88,4% de mujeres de 15 a 49 años recibieron por lo menos 6 atenciones prenatales (1). Sin embargo, el 11,6% de gestantes no completan la atención prenatal. En el año 2020 según el boletín informativo Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del ministerio de salud (MINSA) se ha visto incremento de la morbimortalidad materna; debido a la suspensión de controles prenatales y la falta de personal de salud (2). Se estima que por cada muerte materna ocurren 10 muertes perinatales; las cuales están vinculadas, a factores de salud materna y a la inadecuada atención prenatal, del parto y del recién nacido, teniendo como resultado casos de bajo peso al nacer, prematuros y asfisia neonatal (3).

Con lo mencionado es de vital importancia conocer los factores relacionados con la asistencia inadecuada al control prenatal de los cuales se encuentran factores sociodemográficos como la edad, grado de instrucción, ubicación geográfica además factores relacionados con los servicios de la salud tales como la satisfacción de la atención según los datos recolectados en la encuesta demográfica y de salud familiar.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó el estudio en el contexto de tesis del curso de titulación del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas (INICIB) <http://inicib.urp.edu.pe/>

El cual fue un estudio observacional, transversal, retrospectivo y analítico, la información se obtuvo mediante la base de la encuesta nacional de demografía y salud familiar (ENDES) 2020 del Instituto Nacional de Estadística e Informática. El tamaño de la muestra fue de 4464 gestantes y el tipo de muestro fue bietápico, probabilístico de tipo

equilibrado, estratificada e independiente a nivel departamental además de por área urbana y rural.

El presente estudio incluye a gestantes de 15 a 49 años que hayan sido registradas en la encuesta, que cuenten con datos completos en las variables y que hayan aceptado llenar la encuesta. Asimismo, se excluyeron a gestantes de 15 a 49 años con datos incompletos en las variables y que respondieron "No se" en las preguntas seleccionadas de la encuesta ENDES 2020.

Se consideró al control prenatal según la definición establecida por el Minsa como no abandono  $\geq 6$  controles prenatales y abandono  $< 6$  controles prenatales.

La información fue analizada en el software estadístico SPSS versión 26, se realizó la prueba F corregida para muestras complejas y un nivel de significancia de 0,05. como prueba de asociación. En el análisis univariado los porcentajes obtenidos han sido calculados mediante muestras complejas, usando los factores de ponderación. Además, en la realización del análisis multivariado se calcularon las RP ajustadas mediante el modelo de regresión Poisson con varianza robusta.

Posteriormente se evaluó los factores sociodemográficos e institucionales asociados al inadecuado control prenatal, aceptando un nivel de confianza igual o mayor a 95.

## RESULTADOS

Luego de analizar la base de datos ENDES 2020 se obtiene una muestra de 4464 gestantes de 15 a 49 años del cual se determina una prevalencia 11.3% (n=470) de Abandono de Control Prenatal.

De las características se observa que el 49.6% de las gestantes tiene entre 25-34 años, el 55.7% es conviviente. Por otro lado, se evidencio que 64.6% de las gestantes es Multípara, el 40.5% de las entrevistadas es pobre, también el 80.1% tiene residencia urbana, el 46.9% tiene nivel educativo secundaria, el 68.8% son atendidos en Minsa, así mismo el 6.9% de mujeres tuvo espera prolongada para la atención por un profesional de la salud, finalmente el 85.0% fue atendido por la Obstetra. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Análisis univariado de los factores asociados al abandono de control prenatal

| Variables                              | n    | %    | IC 95%      | ERM   |
|--|------|------|-------------|-------|
| <b>Abandono</b>                        |      |      |             |       |
| Si                                     | 470  | 11.3 | 10.0 - 12.8 | 6.2%  |
| No                                     | 3994 | 88.7 | 87.2 - 90.0 | 0.8%  |
| <b>Edad Materna</b>                    |      |      |             |       |
| 15-19                                  | 154  | 3.3  | 2.6 - 4.0   | 10.5% |
| 20-24                                  | 779  | 17.2 | 15.7 - 18.7 | 4.4%  |
| 25-34                                  | 2183 | 49.6 | 47.7 - 51.5 | 2.0%  |
| 35 a más                               | 1348 | 30.0 | 28.2 - 31.8 | 3.0%  |
| <b>Estado Civil</b>                    |      |      |             |       |
| Soltera                                | 290  | 6.5  | 5.5 - 7.5   | 7.8%  |
| Casada                                 | 924  | 22.0 | 20.1 - 24.0 | 4.6%  |
| Conviviente                            | 2550 | 55.7 | 53.7 - 57.8 | 1.9%  |
| Otros                                  | 700  | 15.8 | 14.3 - 17.4 | 5.0%  |
| <b>Multiparidad</b>                    |      |      |             |       |
| Si                                     | 2979 | 64.6 | 62.8 - 66.4 | 1.4%  |
| No                                     | 1485 | 35.4 | 33.6 - 37.2 | 2.6%  |
| <b>Índice de Riqueza</b>               |      |      |             |       |
| Pobre                                  | 2234 | 40.5 | 38.5 - 42.6 | 2.6%  |
| Medio                                  | 968  | 22.0 | 20.2 - 23.9 | 4.2%  |
| Rico                                   | 1262 | 37.5 | 35.4 - 39.7 | 2.9%  |
| <b>Área de Residencia</b>              |      |      |             |       |
| Rural                                  | 1144 | 19.9 | 18.5 - 21.4 | 3.8%  |
| Urbano                                 | 3320 | 80.1 | 78.6 - 81.5 | 0.9%  |
| <b>Ocupación</b>                       |      |      |             |       |
| Fuera del Hogar                        | 3331 | 72.7 | 70.8 - 74.5 | 1.3%  |
| En el Hogar                            | 1133 | 27.3 | 28.5 - 29.2 | 3.4%  |
| <b>Nivel Educativo</b>                 |      |      |             |       |
| Primaria a menos                       | 720  | 13.3 | 12.2 - 14.6 | 4.6%  |
| Secundaria                             | 2093 | 46.9 | 44.9 - 48.9 | 2.2%  |
| Superior                               | 1651 | 39.7 | 37.7 - 41.8 | 2.6%  |
| <b>Lugar de Atención</b>               |      |      |             |       |
| Minsa                                  | 3349 | 68.8 | 66.8 - 70.7 | 1.4%  |
| EsSalud                                | 838  | 21.0 | 19.5 - 22.7 | 3.9%  |
| Privados y otros                       | 277  | 10.2 | 0.7 - 8.8   | 7.2%  |
| <b>Tiempo de Espera Prolongado</b>     |      |      |             |       |
| Si                                     | 260  | 6.9  | 5.9 - 8.0   | 7.8%  |
| No                                     | 4204 | 93.1 | 92.0 - 94.1 | 0.6%  |
| <b>Atención prenatal por Médico</b>    |      |      |             |       |
| Si                                     | 260  | 6.9  | 35.5 - 39.8 | 2.9%  |
| No                                     | 4204 | 93.1 | 60.2 - 64.5 | 1.7%  |
| <b>Atención prenatal por Enfermera</b> |      |      |             |       |
| Si                                     | 378  | 7.6  | 6.6 - 8.7   | 7.1%  |
| No                                     | 4086 | 92.4 | 91.3 - 93.4 | 0.6%  |
| <b>Atención prenatal por Obstetra</b>  |      |      |             |       |
| Si                                     | 3982 | 85.0 | 83.2 - 86.5 | 1.0%  |
| No                                     | 482  | 15.0 | 13.5 - 16.8 | 5.6%  |

Fuente Propia: INEI ENDES 2020

ERM: Error relativo de Muestreo

%; Porcentajes usando los factores de ponderación

Al evaluar las variables sociodemográficas ,se determinó que en aquellas gestantes multíparas existe 2.33 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las no multíparas, además las gestantes entre 15-19 años existe 4.47 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las gestantes de 35 a más años, en las gestantes de 20-24 años existe 3.79 más riesgo que las gestantes de 35 a más años y las gestantes de 25-34 años existe 1.60 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las gestantes de 35 a más.

Las gestantes con nivel educativo primaria a menos existe 1.7 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las gestantes con nivel educativo superior, también en las gestantes solteras existe 1.85 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las gestantes con estado civil otros. (**Tabla 2**).

De los factores institucionales, se identificó que la atención por médico (Rpa:0.60, IC95%:0.43–0.81, p=0.001) enfermera (Rpa:0.46, IC95%:0.27–0.79 p=0.005) y obstetra (Rpa: 0.44, IC95%: 0.31 – 0.61, p= 0.000) presentaron efecto protector de modo

que la consecuencia de la atención por el personal de la salud es factor protector del abandono de control prenatal.

## DISCUSIÓN

Se sabe que el control prenatal es la vigilancia y evaluación de la gestante y el feto todo con el fin de brindar intervenciones que permita detectar signos de alarma y manejar complicaciones (4). De modo que es de importancia que la gestante acuda a sus controles prenatales de manera precoz, periódica y completa, ya que el abandono del control prenatal se asociado con mayores probabilidades de resultados adversos del embarazo (5). En el presente estudio en el análisis de la base de datos ENDES 2020 se determinó una prevalencia 11.3% de Abandono de Control Prenatal, dato que concuerda en la investigación realizada por Rodríguez en Perú en el hospital de Ventanilla en la cual se encontró en el grupo de controles que el 13.5% no realizaron un adecuado control prenatal (6). Heaman en su investigación realizada en la provincia Manitoba de Canadá determino que el 11,5% de las mujeres recibieron atención prenatal inadecuada (7).

Se identificó diversos factores sociodemográficos asociados al abandono de control prenatal, en relación a edad materna se encontró que en el grupo de edad de 15-19 años existe 4.47 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las gestantes de 35 a más años (RPa :4,47, IC :2.35 - 8.49) , coincidiendo con Heaman que determina que la edad materna joven tiene mayores probabilidades de una atención prenatal inadecuada (12-17 años, ORa 1,96; 18-19 años, ORa 1,60)7. Del mismo modo se observa en el estudio realizado por Palomino , que la edad materna adolescente presentaba un mayor riesgo de abandono de control prenatal (OR=1.832 IC95%=1.064-3.154) (8). La alta frecuencia del abandono de control prenatal en la edad materna adolescente se explicaría porqué este grupo etario está asociado al embarazo no planificado además de presentar mayor probabilidad de no tener pareja estable (4). Asimismo bajo nivel educativo, problemas con el desarrollo psicobiológico y psicoafectivo. (9)

**Tabla 2.** Análisis multivariado de los factores sociodemográficos asociados al abandono de control prenatal en gestantes de 15 a 49 años en el Perú, 2020

| Factores Sociodemográficos | Rp CRUDO | IC95%       | P valor | Rp ajustado | IC95%       | P valor |
|----------------------------|----------|-------------|---------|-------------|-------------|---------|
| <b>Ocupación</b>           |          |             |         |             |             |         |
| Fuera del Hogar            | 1.00     | 0.78 - 1.29 | 0.982   | 0.94        | 0.73 - 1.20 | 0.629   |
| En el Hogar                | 1.00     |             |         |             |             |         |
| <b>Multiparidad</b>        |          |             |         |             |             |         |
| Si                         | 1.26     | 0.99 - 1.61 | 0.063   | 2.33        | 1.73 - 3.14 | <0.001  |
| No                         | 1.00     |             |         |             |             |         |
| <b>Edad Materna</b>        |          |             |         |             |             |         |
| 15-19                      | 2.96     | 1.7 - 4.92  | <0.001  | 4.47        | 2.35 - 8.49 | <0.001  |
| 20-24                      | 2.57     | 1.86 - 3.55 | <0.001  | 3.79        | 2.61 - 5.50 | <0.001  |
| 25-34                      | 1.29     | 0.95 - 1.77 | 0.103   | 1.60        | 1.17 - 2.20 | 0.003   |
| 35 a más                   | 1.00     |             |         |             |             |         |
| <b>Nivel Educativo</b>     |          |             |         |             |             |         |
| Primaria a menos           | 1.06     | 1.02 - 1.11 | 0.008   | 1.7         | 1.11 - 2.59 | 0.014   |
| Secundaria                 | 1.07     | 1.04 - 1.10 | <0.001  | 1.32        | 0.99 - 1.78 | 0.058   |
| Superior                   | 1.00     |             |         |             |             |         |
| <b>Estado Civil</b>        |          |             |         |             |             |         |
| Soltera                    | 2.02     | 1.39 - 2.94 | <0.001  | 1.85        | 1.26 - 2.70 | 0.001   |
| Casada                     | 0.65     | 0.45 - 0.97 | 0.033   | 0.71        | 0.48 - 1.05 | 0.088   |
| Conviviente                | 0.81     | 0.60 - 1.10 | 0.185   | 0.73        | 0.54 - 1.00 | 0.050   |
| Otros                      | 1.00     |             |         |             |             |         |
| <b>Índice de Riqueza</b>   |          |             |         |             |             |         |
| Pobre                      | 1.25     | 0.97 - 1.60 | 0.084   | 0.90        | 0.66 - 1.24 | 0.538   |
| Medio                      | 0.88     | 0.64 - 1.22 | 0.458   | 0.65        | 0.47 - 0.90 | 0.010   |
| Rico                       | 1.00     |             |         |             |             |         |
| <b>Área de Residencia</b>  |          |             |         |             |             |         |
| Rural                      | 0.99     | 0.74 - 1.33 | 0.937   | 0.77        | 0.55 - 1.06 | 0.115   |
| Urbano                     | 1.00     |             |         |             |             |         |

Fuente Propia: INEI ENDES 2020

En relación con el nivel educativo se evidenció que en aquellas gestantes con nivel educativo primaria a menos existe 1.7 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las gestantes con nivel educativo superior (RPa:1,7; IC:1.11-2.59) coincidiendo con la investigación realizada en nuestro país en un hospital regional de Cuzco por Huallpa en el que evidencia que el bajo grado de instrucción se asocia en (OR: 3,6) al abandono de control prenatal (10). Así mismo en la investigación realizada por Belay en Etiopía identifica que la Educación de la mujer [aOR = 0,71; IC del 95%; 0,60-0,84] sería un factor protector al abandono de control prenatal (11). Todo ello motiva a considerar que las gestantes que tienen un nivel educativo bajo no tendrán el conocimiento sobre la calidad, la cantidad y el riesgo de no acudir a un adecuado control prenatal. También, no poseer un adecuado grado de instrucción motivaría a la poca conciencia de tener una gestación sin riesgo de complicaciones futuras.

Respecto a las gestantes multíparas en la investigación se determinó que existe 2.33 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las no multíparas (RPa:2.33, IC95%: 1.73 – 3.14) esto coincide con la investigación realizada en Perú por Munares que identificó que existe 4,2 veces mayor probabilidad para el abandono (OR: 4,2 IC95% 1,2-15,3) en las multíparas (12). Palomino en su investigación realizada en un centro de salud en Chosica determina que la multiparidad es un factor de riesgo para el abandono del control prenatal (OR=6.594, IC95%=3.630-11.977). (8)

De modo que podemos inferir que la presencia de 2 hijos o más dificultaría acudir a un adecuado control prenatal, ya que estas disponen de menor tiempo y tienen mayores responsabilidades en el hogar. Sin embargo, en la investigación realizada por Debessai identifica que las mujeres primíparas (OR = 1,22; IC del 95%: 1,04-1,44) tenían mayor probabilidad de presentar un inadecuado control prenatal (5), todo se explicaría por la diferencia de culturas en el que fue realizado dicho trabajo.

Según el estado civil se observó que en las gestantes solteras existe 1.85 mayor riesgo de abandono de control prenatal que las gestantes con estado civil otros (RPa: 1.85; IC95% :1.26 – 2.70) lo que concuerda con el estudio realizado por Huallpa

quien encontró que el ser soltera o no tener una pareja estable (OR: 2,8) se asocia al abandono de control prenatal<sup>11</sup>. De igual manera en la investigación de Palomino donde evidencia que estar sin pareja es un factor que predispone a un número inadecuado de controles prenatales (OR=2.138 y IC95%=1.237-3.695) (8). Esto podría deberse a la falta de apoyo a una gestante por parte de una pareja para poder dividirse responsabilidades y así mantener un buen control del embarazo.

De los factores institucionales en la atención por el personal de salud, se determinó que la atención por el personal es factor protector, del abandono de control prenatal, ya que al ser atendido por algún profesional de la salud las gestantes serían orientadas hacia un mejor control del embarazo y una adecuada asistencia a sus controles prenatales. Sin embargo, no se encontraron investigaciones que resalten la importancia sobre la atención prenatal por el personal de la salud (médico, enfermera y obstetra) y el abandono de control prenatal.

Finalmente, la presente investigación fue realizada a partir de datos de una base secundaria Encuesta Demografía y de Salud Familiar 2020 en la cual las preguntas están limitadas, por ese motivo solo se analizaron los factores sociodemográficos e institucionales, más no se tomaron en cuenta factores personales, sociales que son de importancia en el análisis del abandono del control prenatal.

En base a los resultados obtenidos se establece que, de los factores sociodemográficos, la edad materna de 15 a 19 años, el nivel educativo primaria a menos, el estado civil soltera, la multiparidad son factores de riesgo al abandono de control prenatal. Asimismo, se reconoce de los factores institucionales que la atención por algún profesional de la salud es un factor protector para el abandono de control prenatal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto nacional de estadística y Informática. Salud Materna. Lima: INEI; 2020 Serie de Informes Técnicos
2. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú 2020. Semana epidemiológica (del 27 de diciembre al 02 enero del 2020). Volumen 29 - SE 53-2020. Lima, Perú. Enero 2021. Disponible en: [\[Link\]](#)
3. «Plan estratégico nacional para la reducción de la mortalidad materna y perinatal 2009-2015». Accedido 16 de enero de 2022. Disponible en: [\[Link\]](#)
4. Chilipio-Chiclla, Marco Antonio, y John Paul Santillán-Árias. Embarazo no planificado como factor de riesgo para inicio tardío y abandono de la atención prenatal. Revista Internacional de Salud Materno Fetal. 2019; 4(1): 3-9.
5. Heaman MI, Martens PJ, Brownell MD, Chartier MJ, Derksen SA, Helewa ME. The Association of Inadequate and Intensive Prenatal Care With Maternal, Fetal, and Infant Outcomes: A Population-Based Study in Manitoba, Canada. J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC. julio de 2019;41(7):947-59
6. Rodríguez Bendezú JL. Factores de riesgo asociados al abandono de controles prenatales en gestantes del Hospital Ventanilla en el periodo Junio - Octubre 2017. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2018 [citado 10 de octubre de 2021]; Disponible en: [\[Link\]](#)
7. Heaman MI, Martens PJ, Brownell MD, Chartier MJ, Thiessen KR, Derksen SA, et al. Inequities in utilization of prenatal care: a population-based study in the Canadian province of Manitoba. BMC Pregnancy Childbirth. 1 de noviembre de 2018;18(1):430
8. Palomino Vargas, Celina. Factores Asociados Al Abandono Del Control Prenatal En Gestantes Atendidas En El Centro De Salud Chosica Categoría I-3 En El Período Del 2016 Al 2018. universidad Privada San Juan Bautista, 2021. Disponible en: [\[Link\]](#)
9. Femego M. Control prenatal en adolescentes: evaluación del riesgo materno-infantil. Reporte del Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia [Internet]. Disponible en: [\[Link\]](#)
10. Huallpa-Hilahua E. Factores de riesgo para la falta y el abandono del control prenatal en el hospital regional del cusco, 2017. [Tesis] Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. 2017 Disponible en: [\[Link\]](#)
11. Belay DG, Aragaw FM, Anley DT, Tegegne YS, Gelaye KA, Tessema ZT. Spatiotemporal distribution and determinants of delayed first antenatal care visit among reproductive age women in Ethiopia: a spatial and multilevel analysis. BMC Public Health. 19 de agosto de 2021;21(1):1570.
12. Munares-García O. Factores asociados al abandono al control prenatal en un hospital del Ministerio de Salud Perú. Revista Peruana de Epidemiología; 2013; 9(2).

### Contribuciones:

**Pierre Gonzalo Timoteo Barrantes:** Conceptualización, calidad de los datos, análisis estadístico, búsqueda de financiamiento, redacción del proyecto.  
**Edwin Castillo Velarde:** asesoría metodológica, supervisión, redacción del borrador, redacción de la versión final, revisión de la versión final.