



MINISTERIO DE  
**HACIENDA**



**MINISTERIO DE HACIENDA  
SUBSECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA**

**SSEE/DEE/DOCUMENTO DE TRABAJO N°2/2015**

**LA INFLUENCIA DE FACTORES INDIVIDUALES, DEL HOGAR Y  
DE LA COMUNIDAD SOBRE LA ASISTENCIA A LOS CONTROLES  
PRENATALES EN PARAGUAY**

**LOURDES MARIA LARRE VILLAR<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Analista económico del Departamento de Seguridad Social de la Dirección de Estudios Económicos, del Ministerio de Hacienda de Paraguay. La autora agradece el valioso acompañamiento en el desarrollo del documento a la Sra. Melissa González. Los errores que pudieran existir y los comentarios son de exclusiva responsabilidad de la autora y no representa la posición institucional del Ministerio de Hacienda.

La Serie de Documentos de Trabajo, es una publicación de la Subsecretaría de Economía del Ministerio de Hacienda que divulga los trabajos de investigación económica realizados por profesionales de la institución.

Los trabajos pretenden aportar material de discusión al debate nacional sobre los temas relevantes en la agenda económica del país, presentando enfoques innovadores en el análisis de los mismos. La difusión de los Documentos de trabajo sólo intenta facilitar el intercambio de ideas y dar a conocer investigaciones, con carácter preliminar.

El contenido de los Documentos de Trabajo como también los análisis y conclusiones que de ellos se deriven, es de exclusiva responsabilidad del o los autores y no reflejan la posición de la institución.

## **Resumen**

Este estudio analiza los datos del año 2008 de la Encuesta de Demografía y Salud Sexual y Reproductiva de Paraguay. Se examina la influencia de los factores a nivel individual, del hogar y de la comunidad que inciden sobre el número de visitas a controles prenatales de las mujeres en edad fértil. Para este objetivo se construyen indicadores estadísticos y se estiman modelos multinivel. Los resultados evidencian que en la zona rural los controles prenatales aun se encuentran por debajo del 80% recomendado por la organización mundial de la salud. La educación de las mujeres en edad fértil, disponer de un seguro médico son características individuales muy significativas. Además, los resultados sugieren que a partir de las condiciones socioeconómicas de la mujer, existen importantes efectos contextuales que inciden en el número óptimo de controles prenatales, tales como las barreras de acceso ocasionadas por la distancia y los costos de los servicios.

## 1. Introducción

La salud materno-infantil ha sido considerada por la Organización de Naciones Unidas (ONU) como un área desatendida por los esfuerzos internacionales para el desarrollo. Esta situación ha propiciado que se incorporen metas de reducción de la mortalidad de madres y niños pequeños, como una prioridad en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) entre 1990 y 2015. Paraguay, al igual que otros 188 países miembros de las Naciones Unidas (ONU), se ha comprometido con el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el año 2015.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que para el año 2012, la tasa de mortalidad materna de Paraguay (TMM)<sup>2</sup> asciende a 99 muertes por cada 100.000 niños nacidos vivos en relación a países como Uruguay (29) y Chile (25) los cuales presentan las menores tasas de mortalidad materna. Por su parte, la tasa de mortalidad infantil en Paraguay es de 22,24 muertes por cada 1.000 nacidos, mientras que países como Chile, Uruguay y Argentina exhiben tasas de 7.36, 9.44 y 10.54, respectivamente. Es decir, actualmente Paraguay presenta las mayores tasas de mortalidad materna y mortalidad infantil de la región.

De acuerdo al informe de Unicef (2009a), aunque en las últimas décadas se han producido significativos avances regionales en la disminución de la mortalidad infantil y de la mortalidad de la niñez; la mortalidad materna continúa siendo demasiado elevada en los sectores socioeconómicos más desfavorecidos. Afirma que difícilmente se podrá continuar avanzando en los objetivos del Milenio si no se reducen las inequidades dentro de los países, especialmente en cuanto a las carencias históricas de la región en materia de equidad en el acceso a servicios de salud oportuno y de calidad, la escasez de recursos humanos, financieros y los problemas de articulación de los niveles de atención del sistema de salud y de los subsectores públicos y privados.

Según el diagnóstico de la JICA (2012) sobre el sector salud en Paraguay, se ha logrado avances importantes a partir de la implementación de las “Políticas Públicas para calidad de vida y salud con equidad”, mediante la conformación de las unidades de salud de la Familia (USF) y sus instalaciones en los diferentes servicios de la región sanitaria del territorio nacional. Resalta el importante descenso de la mortalidad materna

---

<sup>2</sup> La TMM para un año especificado incluye las muertes durante el embarazo, el parto, o dentro de 42 días de interrupción del embarazo, independientemente de la duración y sitio del embarazo.

de 164 por 100.000 nacidos vivos en el año 2000 a 99 por 100.000 nacidos vivos en el año 2012. Si bien la tendencia es descendente, aún representa un gran desafío para el Estado reducir la tasa de mortalidad materna a 37.5 por 100.000 nacidos vivos, para lograr el Objetivo N° 5<sup>3</sup> de Desarrollo del Milenio en el año 2015.

Para lograr dicho objetivo, sigue siendo necesario mejorar el acceso a la atención prenatal en Paraguay, controlar eficazmente la evolución del embarazo y facilitar una adecuada preparación para el parto y la maternidad. La OMS considera como estándar por lo menos cuatro controles prenatales como el número óptimo para que la mujer embarazada tenga un embarazo saludable, debido a que la mortalidad neonatal<sup>4</sup> se encuentra íntimamente relacionada con la salud de la madre y la atención prenatal. Por consiguiente, el acceso a los servicios de salud materna constituye un determinante para hacer frente a la mortalidad materna y a la mortalidad infantil.

El objetivo del presente trabajo es examinar el impacto de factores socioeconómicos a nivel individual, del hogar y de la comunidad sobre el acceso a cuatro o más controles prenatales<sup>5</sup> en Paraguay. A través de la encuesta nacional de demografía y salud sexual y reproductiva (ENSSR -2008), se indaga en la muestra de las mujeres en edad fértil que acudieron a las consultas médicas, el número de controles prenatales. Se aplican modelo multinivel para analizar el impacto tanto individual como del contexto en la asistencia a controles prenatales. A partir del análisis se pretende contribuir al diseño de políticas más efectivas que se puedan establecer a nivel general y entre las zonas urbanas y rurales.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. Luego de la introducción, en la sección 2 se presentan los datos a ser analizados. En la sección 3 se detalla la metodología aplicada. Los resultados son presentados en la sección 4, seguido de una discusión de resultados. Por último se exponen las conclusiones y recomendaciones.

---

<sup>3</sup>Objetivo 5: Mejorar la salud Materna. Meta 5.A: reducir un 75% la tasa de mortalidad materna entre 1990 y 2015. Meta 5.B: lograr para 2015, el acceso universal a la salud reproductiva.

<sup>4</sup>Mortalidad neonatal se refiere al número de muertes de niños menores de un año de edad en un año determinado por cada 1000 niños nacidos vivos en el mismo año.

## **2. Datos**

Los datos utilizados en el análisis pertenecen a la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Sexual Reproductiva (ENSSR) del año 2008. La ENSSR se realizó a mujeres en edad fértil (mef) quienes cuentan con una edad entre 15 y 44 años. Es de tipo probabilístico, auto-representada a nivel de cuatro regiones: Asunción y área Metropolitana (Gran Asunción), Norte, Centro Sur y Este. Asimismo, es representativa de la zona urbana y rural a nivel país.

El esquema de muestreo estadístico consiste en un diseño probabilístico en tres etapas y de conglomerados. Probabilístico porque todas las mujeres que conforman el universo tienen una probabilidad conocida, diferente de cero de ser seleccionadas. La unidad primaria de muestreo es el sector censal, la unidad secundaria de muestreo es la vivienda y la unidad de muestreo de la tercera etapa es la mujer en edad fértil (mef).

Las preguntas relacionadas con la atención prenatal fueron realizadas sobre información durante toda la vida de la mef, hasta la fecha de la entrevista. No obstante, a efectos del presente trabajo, la muestra final incluye a 6540 mujeres en edad fértil (15-44 años) con un hijo nacido en los cinco años previos a la encuesta, que recibieron atención prenatal para el nacimiento más reciente y para las que se cuenta con información completa.

### **2.1. Variable dependiente**

La variable dependiente es una variable dicotómica que indica si la madre realizó el número de controles prenatales óptimos (al menos cuatro) según los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

### **2.2. Variables independientes**

Las principales variables que podrían afectar los controles óptimos incluyen características individuales de la madre, del hogar y de la comunidad donde viven. Como características de la madre incluimos: i) la edad, medida en años, ii) si la mujer trabaja dentro o fuera de la casa, iii) si la mef convive con su pareja o no, iv) el tipo de afiliación al sistema de seguridad social en salud, codificada en 4 categorías (IPS<sup>6</sup>, privado, ambos, policial/militar, ninguno). Finalmente incluimos vii) el nivel de educación de la mef (primaria, media y universitaria, con la variable sin estudios como referencia).

---

<sup>6</sup> Instituto de Previsión Social (IPS)

En cuanto a las características del hogar, incluimos el índice socioeconómico desagregado en estatus bajo, medio y alto, los ingresos destinados a los controles prenatales y otras características como la tenencia de bienes durables (radio, televisión, heladera, automóvil y moto), características de la vivienda (conexión a electricidad, tipo de sanitario, fuente de agua y materiales de piso y pared de la casa).

Para evaluar las características específicas del contexto de las comunidades, se incluyen la zona urbana o rural, la interacción entre zona urbana-distancia a los centros asistenciales, como también la interacción entre zona rural-escasez de dinero. Finalmente, para capturar el efecto de posibles barreras de acceso a los servicios de control prenatal se incluyó la proporción de mujeres en la comunidad que afirmaron no haber accedido a servicios de salud materno-infantil debido a barreras geográficas (el servicio es demasiado lejos), económicas (los costos del transporte y los costos del servicio son muy altos), oferta (consideran que el servicio es de muy mala calidad).

### **3. Metodología**

En este trabajo se aplica la metodología de modelos multinivel. Estos modelos permiten tener en cuenta la estructura jerárquica de los datos y explorar variaciones entre y dentro de los conglomerados. Con datos jerárquicos, como los correspondientes a los de la ENDSSR, los individuos de un mismo conglomerados tienden a ser más parecidos entre sí en relación a los individuos de diferentes grupos. De esta manera, se examina la asociación de factores individuales y de la comunidad a través del número de visitas a controles prenatales que realizan las mujeres en Paraguay. Debido a esta circunstancia, el supuesto de independencia de las observaciones sobre el que se basan los test estadísticos estándar, no tiende a ser violado.

Los modelos multinivel no solo permiten obtener estimaciones estadísticamente eficientes de los coeficientes de la regresión, sino que permite analizar variables a diferentes niveles simultáneamente. Al estimar la varianza para cada nivel, nos permite diferenciar la variación que es debida a diferencias a nivel de comunidad y la que es resultado de las características individuales. Por lo tanto, los modelos de regresión logística con 6540 mujeres en edad fértil, fueron estimados teniendo en cuenta la siguiente especificación general:

$$\log\left(\frac{\pi_{ij}}{1 - \pi_{ij}}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_{1ij} + \beta_2 Z_{2j} + \mu_j$$

Donde  $\pi_{ij}$  es la probabilidad de asistir a cuatro o más controles prenatales,  $X_{1ij}$  y  $Z_{2j}$  son los vectores de variables explicativas a nivel individual y de comunidad. Los coeficientes de regresión son  $\beta_0$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ , mientras que  $\mu_j$  representa a los residuos a nivel de distritos, los cuales se asumen que se distribuyen normalmente con media 0 y varianza

## 4. Resultados

### 4.1. Estadísticos

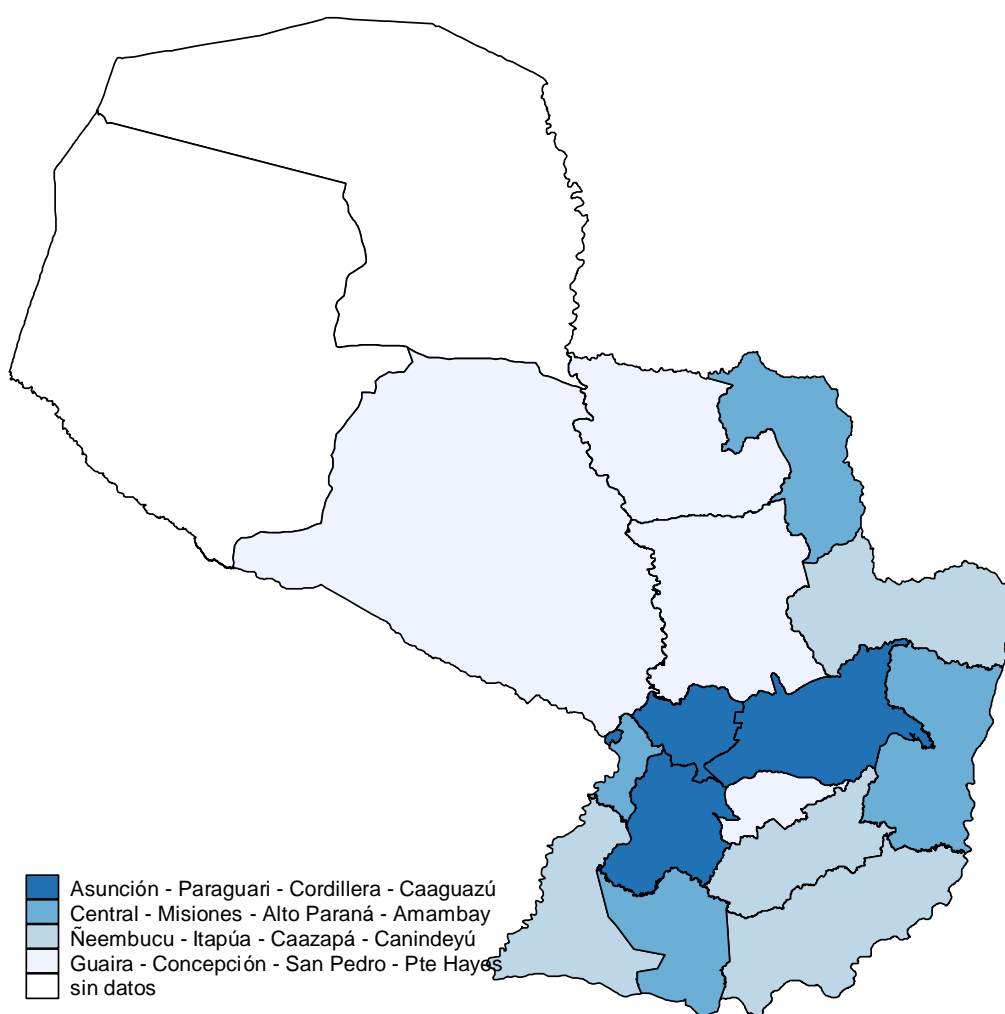
En la figura 1, se presentan los porcentajes de distribución de mujeres en edad fértil (mef) que realizaron cuatro o más controles prenatales por departamento. El mapa muestra la heterogeneidad entre los departamentos. En promedio el 97 % de las mujeres reportaron haber realizado al menos 4 controles prenatales. No obstante, las mujeres que asistieron en menor proporción al número de visitas óptimas residen en los departamentos de Guairá, San Pedro, Concepción y Presidente Hayes, mientras que los departamentos de Paraguairí, Cordillera y Caaguazú, junto con Asunción presentan los mejores porcentajes de asistencia a controles prenatales. Asimismo, se constata que el 86.54% de la mef en la zona urbana realizó por lo menos una visita médica los primeros 3 meses, mientras que en la zona rural, solo el 78.27% de las embarazadas.

El informe de la Unicef (2009), ha constatado que aunque se registra un aumento en las consultas prenatales oportunas de las mujeres durante el embarazo - entre los años 2003 -2007 un incremento del 56% -, sólo una de cada dos mujeres acude al control prenatal durante el primer trimestre del embarazo. Las razones por las que las mef no asisten a los controles prenatales los primeros 3 meses o asiste a escasos controles en el periodo de gestación, difieren entre áreas y por departamento. Según la ENSSR (2008), las razones principales que declararon las mujeres fueron, la distancia de los puestos de salud, la falta de dinero y el trabajo. En las zonas rurales la lejanía de los centros asistenciales es la principal barrera de acceso, siendo el porcentaje algo alarmante en las áreas rurales de los departamentos de Amambay (33.68%), Caazapá (45%), Canindeyú (41.54%), Concepción (33.19%), Presidente Hayes (54.67%). No obstante, la atención por parte de profesionales en la primera atención prenatal parece no ser el



inconveniente, siendo que el 96,13% de las mujeres de la zona urbana fueron atendidas por un médico u obstetra profesional en relación al 87,01 de las embarazadas que recibieron atención prenatal por parte de profesionales en la zona rural.

**Figura 1. Mapa de la proporción de mujeres en edad fértil que acuden a 4 o más controles prenatales**



En el cuadro 1, se presenta la distribución de mujeres que tuvieron un hijo nacido vivo, los últimos cinco años antes de la encuesta, quienes realizaron al menos cuatro controles prenatales. El 37.19% de dichas mujeres, residen en la zona rural. El estado civil de las mef se desagregan en proporciones similares entres las zonas urbana y rural, aunque la

proporción de madres solteras se concentra en mayor proporción en la zona urbana (31.54%). Asimismo, en la zona urbana el 56.81% de las mujeres se encuentran insertas en el mercado laboral en relación al 34.02% de las mef que trabajan de la zona rural.

Se observa una heterogeneidad en el nivel educativo de las mujeres, siendo que a nivel país el 39.09% solo cuentan con el nivel primario, en relación al 24,14% con nivel educativo superior. No obstante, el nivel educativo de la mef se agrava en la zona rural, donde el 60.99% cuenta solo con educación primaria. Esta situación es preocupante, debido a que la literatura revela que cuando el acceso a la atención prenatal es escasa (como es el caso de la zona rural), la educación de la madre juega un papel determinante en la asistencia a los controles prenatales.

Lo relevante de los datos es que el 74% de las mef declararon no tener ningún seguro médico. Solo el 13.77% cuenta con seguro de IPS y una menor proporción de mujeres cuentan con seguro privado (8.49%). En la zona rural, la situación es más crítica debido a que el 87.94% de las mujeres declararon no contar con ningún seguro médico. Esta situación podría estar propiciada por los escasos recursos del hogar, debido a que el 67.81% de las mef se encuentran desocupadas en la zona rural, los maridos de las mujeres casadas presentan bajo nivel educativo (47.93% sin instrucción) y el 42% se encuentra trabajando por cuenta propia, mayoritariamente dedicados en la agricultura o ganadería.

**Tabla 1. Principales estadísticos sobre las características de las mujeres en edad fértil (mef) que recibieron cuatro o más controles prenatales**

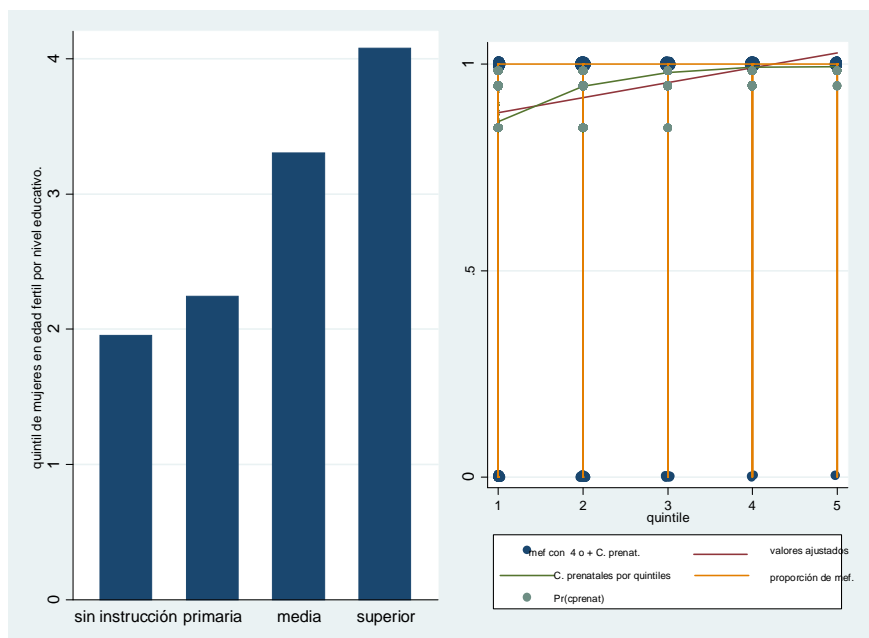
| Variables  | % de mujeres con 4 o más controles. |        |       |
|--|-------------------------------------|--------|-------|
|  | Total                               | Urbana | Rural |
| <b>Nivel educativo de las mujer en edad fértil (mef)</b> |                                     |        |       |
| sin instrucción  | 3.87                                | 2.39   | 6.36  |
| primaria   | 39.61                               | 26.78  | 60.99 |
| secundaria   | 32.86                               | 38.72  | 23.09 |
| superior   | 23.66                               | 32.12  | 9.56  |
| <b>Mef desagregada por área de residencia</b>            |                                     | 62.81  | 37.19 |
| <b>Mef trabaja</b>                                       |                                     |        |       |
| si   | 46.14                               | 56.81  | 34.02 |
| no   | 53.86                               | 43.19  | 67.98 |
| <b>Ocupación de la mef</b>                               |                                     |        |       |
| asalariadas  | 61.79                               | 64.25  | 54.63 |
| jornalero  | 7.76                                | 7.28   | 9.17  |
| patrona o empleadora                                     | 1.64                                | 1.99   | 0.63  |
| por cuenta propia  | 26.96                               | 25.08  | 32.43 |
| empleada doméstica                                       | 1.84                                | 1.40   | 3.14  |
| <b>Mef con seguro médico</b>                             |                                     |        |       |
| IPS  | 13.77                               | 15.76  | 8.49  |
| privado  | 9.42                                | 13.92  | 2.74  |
| ambos  | 1.76                                | 2.75   | 0.38  |
| si, policial/militar                                     | 0.92                                | 1.20   | 0.45  |
| ninguno  | 74.03                               | 66.38  | 87.94 |
| <b>Nivel educativo del marido o compañero</b>            |                                     |        |       |
| sin instrucción  | 44.10                               | 50.08  | 47.93 |
| primaria   | 22.26                               | 11.94  | 31.51 |
| secundaria   | 23.64                               | 25.24  | 15.62 |
| superior   | 10                                  | 12.73  | 4.94  |
| <b>Marido trabajo como</b>                               |                                     |        |       |
| asalariado   | 48.17                               | 57.16  | 34.23 |
| jornalero  | 15.97                               | 13.73  | 19.46 |
| patrón o empleador                                       | 2.46                                | 3.70   | 0.56  |
| por cuenta propia  | 31.55                               | 24.80  | 42.01 |
| empleado doméstico                                       | 0,79                                | 0.61   | 3.74  |
| <b>Estado Civil</b>                                      |                                     |        |       |
| unida  | 25.69                               | 24.05  | 28.46 |
| casada   | 40.16                               | 38.76  | 42.53 |
| viuda  | 0.70                                | 0.70   | 0.71  |
| separada   | 3.65                                | 4.35   | 2.46  |
| divorciada   | 0.43                                | 0.59   | 0.15  |
| soltera  | 29.37                               | 31.54  | 25.68 |

Los datos más relevantes de las mef -nivel educativo y tenencia de seguro médico- se presentan en la Figura 2, desagregados por quintiles. Se observa que las mujeres con

mejor nivel educativo se concentran en los quintiles más altos (q4, q5), quienes disfrutaban en mayor proporción de un seguro médico (privado o público) en relación a una elevada proporción de mujeres de estratos bajos que afirmaron no contar con ningún tipo de seguro médico. Dicha situación es preocupante debido a que el 85% de las mef de los estratos bajos (q1) se concentra en la zona rural.

Los ingresos de las mef del quintil 1 de la zona rural, afectan de manera importante al acceso a las atenciones prenatales que pudieran realizar debido a sus condiciones individuales, del hogar y de la comunidad. Dichas mujeres presentan un nivel educativo muy bajo, 85.54% solo con nivel primaria completa. El 66.44% de dichas mef se dedican a los quehaceres de la casa, sin realizar ninguna actividad que pudiera generar ingresos. Además, los maridos o concubinos de las mismas, se dedican en mayor proporción a actividades por cuenta propia (52.62%), jornaleros (25.07%), mientras que la proporción de asalariados o patrón es reducida, 17.58 y 0.30%, respectivamente. De esta manera, se observa que las condiciones socioeconómicas del hogar de las mujeres en edad fértil de las zonas rurales más pobres, afectan de manera significativa al acceso de un seguro médico público o privado.

**Figura 2. Quintil de mujeres en edad fértil por nivel educativo y con acceso a seguro médico**



## 4.2. Econométricos

En la tabla 2 se presentan los resultados de los modelos logísticos multinivel para los controles prenatales óptimos. Cuatro modelos secuenciales fueron estimados: el modelo 0 (modelo nulo) el cual no incluye variables explicativas y permite observar los efectos de comunidad sobre la propensión a utilizar servicios de salud materna; el modelo 1 que controla por características de la madre, el modelo 2 incluye los controles de las características de la madre más las características del hogar y por último el modelo 3 donde se consideran además de las características de la madre y de características del hogar, las características de la comunidad.

El modelo 0 (modelo nulo) permite observar que el 90% de la variación en la probabilidad de recibir controles prenatales se debe a características de la comunidad. No obstante al considerar otras características como las individuales y del hogar, el efecto de la comunidad se reduce inclusive a 12% y el efecto a nivel familiar toma relevancia.

El modelo 1 muestra el efecto de factores individuales. Los resultados revelan que las mujeres con más edad, mayor nivel educativo, que se encuentran afiliadas a algún seguro médico, con estado civil de casadas y que trabajan fuera de la casa, tienen más posibilidades de realizar los controles prenatales óptimos. En este sentido, la educación de la mef y estar provistas de un seguro médico, son las variables más significativas.

El modelo 2 consiste en el modelo 1 más las características del hogar. En este modelo analizamos la influencia del estatus socioeconómico, la disponibilidad de los ingresos para destinar a los gastos de los controles prenatales y las principales características del hogar como determinantes de las condiciones de vida de las mef. De esta manera, observamos que las mef con estatus socioeconómico alto presentan las mejores posibilidades de realizar sus controles (6 veces más) en relación a las mef con nivel socioeconómico bajo. En cuanto al análisis de las características de la vivienda, las mef que cuentan con energía eléctrica en el hogar, presentan mayor probabilidad de asistir a sus controles en relación a las personas que no disponen de energía eléctrica en el hogar. Dicha característica de la vivienda se torna relevante, debido a que el informe de estadística energética 2009 de la OLADE, el 96,7% de la población paraguaya cuenta con el servicio eléctrico. Por lo tanto, los hogares que no cuentan con dicho servicio se consideran aislados de las comunidades donde se establecen los servicios asistenciales.

El modelo 3, parte del modelo 2 para incorporar características específicas de la comunidad y ciertas interacciones para diferenciar el impacto de las principales variables que afectaron los controles prenatales en el análisis estadístico. En este sentido, se observa que la distancia a los centros asistenciales es significativa, las mef que se encuentran en la zona urbana asisten 1.85 veces a sus controles en relación a las mef de la zona rural. La interacción *zona urbana-escasez de dinero* afirma que el presupuesto restringido de los hogares no limita a las mef para acudir a sus controles prenatales, independientemente de la zona de residencia. En concreto, la distancia a los centros asistenciales influye de manera significativa en la asistencia a los controles prenatales, independientemente de que las mef se encuentren en la zona urbana o en la zona rural.

Por último, se observa que las mef de las regiones de Gran Asunción, Centro Sur y Este presentan mayor probabilidad de asistir a los controles prenatales en relación a las comunidades que se encuentran en la región Norte.

**Tabla 2. Resultados del modelo logístico multinivel**

| Variables Explicativas                                      | Modelo 0  | Modelo 1  | Modelo 2  | Modelo 3  |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Características Individuales</b>                         |           |           |           |           |
| Edad de la mujer en edad fértil (mef)                       |           | 0.834 *** | 0.820 *** | 0.811 *** |
| Edad al cuadrado de la mef                                  |           | 1.002 *** | 1.003 *** | 1.003 *** |
| Mef con educación   |           | 2.510 *** | 1.693 *** | 1.664 *** |
| Mef casada  |           | 1.125 *** | 1.129 *** | 1.165 *** |
| Mef con seguro médico                                       |           | 3.146 *** | 2.458 *** | 2.565 *** |
| Mef que trabaja fuera de la casa                            |           | 1.163 *** | 1.044 *** | 0.906 *** |
| <b>Características del Hogar</b>                            |           |           |           |           |
| Índice Socioeconómico                                       |           |           |           |           |
| Bajo (referencia)   |           |           |           |           |
| Medio   |           |           | 1.519 *** | 1.519 *** |
| Alto  |           |           | 6.668 *** | 6.668 *** |
| Escasez de dinero para asistir a los controles              |           |           | 0.212 *** | 0.212 *** |
| Principal material del piso de la vivienda                  |           |           | 1.205 *** | 1.178 *** |
| Principal material de la pared de la vivienda               |           |           | 1.527 *** | 1.412 *** |
| Principal combustible para cocinar                          |           |           | 1.239 *** | 1.120 *** |
| Principal abastecimiento de agua para uso doméstico         |           |           | 1.136 *** | 1.226 *** |
| Energía eléctrica de la vivienda                            |           |           | 1.677 *** | 1.547 *** |
| <b>Características de la Comunidad</b>                      |           |           |           |           |
| Zona urbana   |           |           |           | 1.854 *** |
| Distancia del centro asistencial                            |           |           |           | 0.347 *** |
| Interacción zona urbana con distancia al centro asistencial |           |           |           | 1.031 *** |
| Interacción zona urbana con escasez de dinero               |           |           |           | 2.241 *** |
| <i>Regiones</i>   |           |           |           |           |
| Gran Asunción   |           |           |           | 1.421 *** |
| Centro Sur  |           |           |           | 2.273 *** |
| Este  |           |           |           | 3.308 *** |
| * la región de referencia: el norte                         |           |           |           |           |
| <b>Varianza de Efectos Aleatorios</b>                       |           |           |           |           |
| A nivel de la comunidad                                     | 0.900 *** | 0.160 *** | 0.128 *** | 0.068 *** |
| A nivel familiar  |           | 0.793 *** | 0.697 *** | 0.492 *** |
| <b>Coefficiente de Partición de Varianzas (VPC)</b>         |           |           |           |           |
| A nivel de la comunidad                                     | 0.214 *** | 0.629 *** | 0.486 *** | 0.242 *** |

VPC: medida de la proporción de la varianza total que es debido a las diferencias entre comunidades.

### **4.3. Discusión de Resultados**

Este trabajo es pionero en explorar en el contexto de Paraguay, el rol que juegan los factores individuales, del hogar y la comunidad en el acceso a los controles prenatales óptimos establecidos por la OMS, para el cuidado eficaz de la salud materno-infantil. Asimismo, el análisis posibilita identificar las causas de la lenta reducción de la tasa de mortalidad materna, a partir de cuyo escenario sería razonable proponer políticas públicas a fin de lograr los objetivos del milenio en cuanto al acceso universal a la salud reproductiva.

Según Osorio et al. (2011), Neupane y Doku (2011), Dui Mario et al. (2011) Uthman (2009), la atención prenatal es un indicador relevante de la conducta preventiva de la madre a través del embarazo, debido a que las visitas programadas son con el propósito de monitorear la evolución del embarazo, el desarrollo del niño y la preparación para el parto. Por su parte, Agüero et al. (2007) destacan cómo la educación de la madre influye en la asistencia a los servicios de salud y constituye uno de los determinantes claves en la reducción de la mortalidad infantil y materna. No obstante, el autor corrobora en Colombia, como el efecto de la educación de la madre sobre la mortalidad se reduce a medida que se mejora el acceso a los servicios de salud. En este sentido, concluye que inicialmente entre la educación de la madre y las facilidades de acceso a servicios de salud es una relación de sustitución parcial, debido a que cuando se superan las barreras de acceso como la distancia a los centros asistenciales, la educación de la madre deja de ser una variable significativa.

En contextos donde existe un gran acceso a servicios básico en salud, Palloni (1985) estima que características personales como la educación y la edad de la madre reducen su nivel de importancia como determinantes de la mortalidad infantil. No obstante, en Paraguay dichas características aun influyen significativamente sobre los controles óptimos de las embarazadas debido a que las barreras de acceso a los controles siguen generando inconvenientes para que las mujeres embarazadas asistan a sus controles.

Las barreras de acceso por causas de la distancia constituyen uno de los factores más relevantes que influye negativamente en la posibilidad de tener un número adecuado de controles prenatales. Sangna y Sunil (2012), Gross et al. (2011) encuentran evidencias similares para Cambodia y Kenya. En Indonesia un estudio cuantitativo mostró que la distancia y los costos de transporte dificultan el acceso a los servicios prenatales,



principalmente en las zonas rurales (Titaley et al. 2010). Por su parte, en Colombia se halla evidencia de otras barreras que afectan el acceso del control prenatal como el costo de los servicios de salud, autonomía de la mujer y la falta de confianza en los médicos (Osorio et al. 2011; Agüero et al. 2007).

En esta investigación resalta las inequidades por zona de residencia urbana-rural en Paraguay. Se evidencia que además de las barreras de accesos, en las zonas rurales la población de mujeres en edad fértil pertenece a los hogares más pobres (85%), quienes mayoritariamente realizan labores del hogar, las condiciones socioeconómicas de las mismas son precarias y prácticamente no cuentan con un seguro médico. Asimismo, en países como Ghana, Nepal y Vietnam, se constata que en las áreas rurales aumenta la posibilidad de no tener controles prenatales o tener menos visitas por parte de las mef (Tran et al. 2011; Neupane y Doku, 2011; Addai 2000).

Es de resaltar que en Paraguay, los procedimientos de los controles prenatales están contemplados en una Norma Nacional del Ministerio de Salud, los cuales son brindados gratuitamente en cualquiera de las dependencias del mismo. Además, con las unidades de salud de la familia (USF) se ha avanzado en la asistencia sanitaria en las áreas rurales. Sin embargo, las carencias en dichas áreas aun siguen latentes y con la complejidad de las situaciones socioeconómicas precarias de los hogares. En este contexto, el estudio corrobora que las mujeres más pobres y desfavorecidas en lo social y lo económico, son más vulnerables a no acceder a un número adecuado de controles prenatales los primeros tres meses de gestación. Titaley et al. (2010) corrobora la misma situación para las zonas rurales de Indonesia.

## **5. Conclusión**

Gran parte del fundamento de la salud futura de un individuo se encuentra en las 40 semanas de embarazo de la madre, por lo cual contar con un buen servicio de atención prenatal se vuelve prioritario para cualquier sociedad. Los estándares internacionales consideran que para reducir la mortalidad materna en un país se debe lograr que el 80% de las embarazadas reciban atención prenatal antes del cuarto mes de gestación. Según la encuesta de demografía y salud reproductiva (2008), dicho requisito se satisface en la zona urbana, donde el 86.54% de las mujeres acuden por lo menos a una visita médica en dicho periodo. No obstante, en la zona rural solo el 78.27% realizan controles

prenatales en los primeros 3 meses de gestación. La situación es preocupante debido a que el 43.03% de las mujeres en edad fértil se encuentran en la zona rural.

Los resultados evidencian que a pesar de que la normativa paraguaya protege a las mujeres para que se garantice su derecho al control prenatal, persisten múltiples barreras de acceso para realizar los controles óptimos los primeros tres meses de gestación. En las zonas rurales y más específicamente en los departamentos del norte del país (San Pedro, Pte Hayes y Concepción), persisten los problemas de cobertura de los servicios de salud.

En concreto, realizar por lo menos cuatro controles prenatales en Paraguay aun se ve fuertemente influenciado por las condiciones individuales, del hogar y de la comunidad, sobre todo en la zona rural. Dicha situación es preocupante, debido a que afecta de manera negativa no sólo el bienestar de las mujeres sino también, el desarrollo económico, por el efecto negativo que dicha circunstancia ejerce sobre la mortalidad materna e infantil. Por lo tanto, es necesario ampliar las capacidades de las mujeres en edad fértil, sobre todo las mef de la zona rural quienes se encuentran en una situación más vulnerable. El Estado, a través de los diferentes entes, debe trabajar en el mejoramiento de algunas condiciones sociales estructurales claves como la educación, las barreras de acceso, en especial la distancia de los centros asistenciales y la situación de pobreza de las mef.

Los resultados muestran que después de controlar las regresiones por ciertas características individuales, del hogar y de la comunidad, a los cuales se pudo acceder a partir de la encuesta de demografía y salud sexual reproductiva, podría haber otros factores que no fueron considerados, los cuales igualmente podrían estar influyendo en el acceso a los controles prenatales, desde otro contexto. Por lo tanto, el presente trabajo se considera una investigación seminal para futuras investigaciones que intenten explicar el comportamiento de la lenta reducción de las tasas de mortalidad materno-infantil.

## **6. Recomendaciones**

De acuerdo a las recomendaciones de la Cepal, la mejor estrategia para continuar avanzando en la protección de la salud, está relacionada con sostener los progresos, incrementar la cobertura por medio de la inversión en el sector y mejorar la calidad de la atención. Por otro lado, a partir de la evidencia que aporta el presente estudio en relación a las mujeres en edad fértil, a continuación se mencionan algunos elementos de política que pueden ser claves para hacer frente a un tema tan sensible como son los controles prenatales. Entre dichos elementos se destacan los siguientes:

- 1) Incluir el contexto de la comunidad en el diseño de políticas de salud materno infantil.
- 2) Establecer un plan de seguimiento de las mef por parte de los centros asistenciales, a fin de garantizar los controles prenatales óptimos.
- 3) Promover el acceso a los controles prenatales de las mujeres más pobres, con menor nivel educativo y que habitan en las zonas rurales aisladas.
- 4) Diseñar o potenciar estrategias que acerquen los servicios de salud sexual y reproductiva a las zonas rurales más desfavorecidas.
- 5) Focalizar el gasto social para reducir las brechas socioeconómicas entre las zonas urbana – rural.
- 6) Progresar en planes para hacer frente a los embarazos de adolescentes.

Por último, se recomienda realizar otra encuesta enfocada a las mujeres en edad fértil, debido a que la encuesta del año 2008 fue la primera en realizarse en el país.

## Bibliografía

Addai I. (2000). Determinants of use of maternal–child health services in rural Ghana. *J. biosoc. Sci.* Vol 32. Pág. 1–15

Agüero L. et al. (2007). Determinantes del uso de los servicios de salud materna en el Litoral Pacífico Colombiano.

CLAP/SMR Publicación científica N° 1573, Guías para el continuo de Atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS, 2010.

Di Mario S., Basevi V. y Gori G. (2012). What is the effectiveness of antenatal care? (Supplement) Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (Health Evidence Network report), 2005, <http://www.euro.who.int/Document/E87997.pdf>.

Gross K., Armstrong S., Kessy F., Pfeiffer C. y Obrist B. (2011). Antenatal care in practice: an exploratory study in antenatal care clinics in the Kilombero Valley, south-eastern Tanzania. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 11:36 doi: 10.1186/1471-2393-11-36.

JICA (2012). Estudio sobre la situación y el diagnóstico del Sector Salud en la Región Oriental del Paraguay. Abril 2012.

Mendieta, E. (2001). Mortalidad Neonatal en el Paraguay: Análisis de los Indicadores. Órgano Oficial de la Sociedad Paraguaya de Pediatría. Volumen 28, N° 1.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social – Paraguay, Normas Nacionales de Atención Prenatal, 2006.

MSP y BS – Paraguay, Contenido programático para los Equipos de Salud de la Familia, 2010.

Neupane S. y Doku D. (2011). Determinants of time of start of prenatal care and number of prenatal care visits during pregnancy among Nepalese women. *J CommunityHealth*. Doi: 10.1007/s10900-011-9521-0.

Palloni, A. (1985). Health Conditions in Latin America and Policies for Mortality Change. Health Policy, Social Policy and Mortality Prospects. Paris. Institut National d'Etudes Démographiques.

Osorio, A., Tovar, L. y Rathmann K. (2011). The influence of individual and contextual factors on the use of antenatal care: Evidence from Colombia. Department of Economics, Pontificia Universidad Javeriana. Cali. Colombia.

UNDP, Human Development Report (2011). Sustainability and Equity: A Better Future for All. Resource document United Nations Development Programme (UNDP), 2011, [http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_2011\\_EN\\_Complete.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_EN_Complete.pdf).

UNICEF. (2007). Child poverty in perspective: An overview of child well-being in rich countries. Innocenti Report Card 7 (p. 52). Florence.

- UNICEF. (2008). The child care transition, Innocenti Report Card 8. Florence.
- UNICEF. (2009a). *THE STATE OF THE WORLD ' S CHILDREN* Celebrating 20 Years of the Convention on the Rights of the Child (United Nat.). New York.
- UNICEF. (2009b). Tracking progress on child and maternal nutrition: A survival and development priority (p. 124). New York, NY, USA. Retrieved from [http://www.unicef.org/publications/index\\_51656.html](http://www.unicef.org/publications/index_51656.html).
- UNICEF. (2010). The children left behind: A league table of inequality in child well-being in the world's rich countries. Innocenti Report Card 9 (p. 36). Florence.
- Uthman, O. A. (2009). A multilevel analysis of individual and community effect on chronic childhood malnutrition in rural Nigeria. *Journal of tropical pediatrics*, 55(2), 109–115. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18845589>.
- Sagna M. y Sunil T. (2012). Effects of individual and neighborhood factors on maternal care in Cambodia. *Health& Place*. Vol 18. Pág. 415–423.
- Titaley C., Hunter C., Heywood P. y Dibley M. (2010). Why don't some women attend antenatal and postnatal care services?: a qualitative study of community members' perspectives in Garut, Sukabumi and Ciamis districts of West Java Province, Indonesia. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 10:61. doi: 10.1186/1471-2393-10-61.
- Tran T., Nguyen C., Nguyen H., Eriksson B, Bondjers G, Gottvall K, Ascher H y Petzold M. (2011). Urban - rural disparities in antenatal care utilization: a study of two cohorts of pregnant women in Vietnam. *BMC HealthServicesResearch*. 11:120doi:10.1186/1472-6963-11-120.
- Whitbeck, L. B., Simons, R. L., Conger, R. D., Wickrama, K. A. S., et al. (1997). The effects of parents' conditions and family economic hardship on parenting behaviors and children's self-efficacy. *Social Psychology Quarterly*, 60(4), 291–303.
- WHO, Maternal mortality. Fact Sheet No. 348. May. World Health Organization. 2012 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/index.html>, 2012, Accessed September 16, 2012.
- WHO. (2005). The World Health Report 2005: make every mother and child count. *World Health Organization*.