

# Efecto de las intervenciones de la segunda fase del programa de apoyo a la reforma del sector salud II sobre indicadores de proceso de salud materna

## Effect of second stage of health reform support program's interventions on maternal health indicators

Moisés Apolaya-Segura<sup>1,2,a</sup>, Juan Astuvilca<sup>3,4,a</sup>, Jessica Loyola-Romani<sup>3,b</sup>, Raúl Zavaleta-Calderón<sup>5,c</sup>, Walter Vigo-Valdez<sup>6,c,d</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** Las brechas en salud se incrementan entre las zonas urbana y rural. Y es necesario intervenciones que promuevan la atención integral, así como mejorar la infraestructura y equipamiento en los establecimientos de salud (EESS). **Objetivo:** Valorar la intervención de la Segunda Fase del Programa de Apoyo a la Reforma del Sector Salud (PARSALUD II) sobre indicadores de proceso de salud materna. **Material y métodos:** Se realizó estudio descriptivo longitudinal comparativo. Se comparó 07 indicadores de proceso de salud materna, al inicio y final del periodo del 2008 - 2013. **Resultados:** Se estudió a 66 EESS de 09 departamentos del Perú, los indicadores con cambios significativos en nivel de atención I, fueron: la cobertura de suplemento de sulfato ferroso de  $23,85\% \pm 8,42$  a  $54,56 \pm 14,38$ ; la cobertura de corticoide por parto prematuro de  $74,48\% \pm 40,69$  a  $84,35\% \pm 24,89$ ; y en el nivel de atención II, fueron: el porcentaje de partos por cesárea del  $8,04\% \pm 4,74$  en el periodo inicial hasta  $24,35\% \pm 8,70$ , el indicador de uso de sulfato de magnesio en casos de hipertensión inducida por la gestación (HIG) de  $27,8\% \pm 32,45$  a  $29,8\% \pm 31,78$  al final del periodo. **Conclusiones:** los establecimientos de salud del ámbito del PARSALUD II, tuvieron un efecto importante sobre los indicadores del proceso de salud de la madre.

**Palabras clave:** Bienestar Materno; Indicadores de Salud; Evaluación de Programas y Proyectos de Salud (Fuente: DeCS-BIREME).

### ABSTRACT

**Introduction:** Health gaps increase between urban and rural areas. And interventions that promote comprehensive care is necessary, as well as improving infrastructure and equipment at health care facilities (HCF). **Objective:** To evaluate the intervention of the Second Phase of the Program of Support for Health Reform (PARSALUD II) Sector Indicators maternal health process. **Material and methods:** a comparative longitudinal descriptive study. 07 indicators of maternal health process was compared at the beginning

and end of the period 2008 - 2013. **Results:** We studied 66 HCF of 09 departments of Peru, the indicators with significant changes in level of care I, were: coverage ferrous sulfate supplement  $23.85\% \pm 8.42$  to  $54.56 \pm 14.38$ ; corticosteroid cover premature birth of  $74.48\% \pm 40.69$  to  $84.35\% \pm 24.89$ ; and the level of care II were: the percentage of cesarean deliveries of  $8.04\% \pm 4.74$  at baseline to  $24.35\% \pm 8.70$ , the indicator of use of magnesium sulfate in cases of hypertension induced by pregnancy (HIG)  $27.8\% \pm 32.45$  to  $31.78 \pm 29.8\%$  at the end of the period. **Conclusions:** the health facilities in the field of PARSALUD II, had a significant effect on process indicators health of the mother

**Keywords:** Maternal Welfare; Health Status Indicators; Program Evaluation (Source: DeCS-BIREME).

### INTRODUCCIÓN

En el mundo se calcula que mueren 1,500 mujeres por día debido a complicaciones del embarazo y parto, y se tiene como referencia general que en el 2005

1. Hospital Alberto Leopoldo Barton Thompson, Lima, Perú.
  2. Centro de Investigación de Epidemiología Clínica y Medicina, Facultad de Medicina Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
  3. Área de Evaluación y Gestión de Evidencias (AEGE), Programa de Apoyo a la Reforma del Sector Salud-PARSALUD II, Lima, Perú.
  4. Sección de Epidemiología del Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión", Facultad de Medicina de San Fernando, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Callao, Perú.
  5. Unidad de Coordinación Técnica (UCT), Programa de Apoyo a la Reforma del Sector Salud-PARSALUD II, Lima, Perú.
  6. Coordinación General, Programa de Apoyo a la Reforma del Sector Salud-PARSALUD II, Lima, Perú.
- a. Médico epidemiólogo.  
b. Licenciada en Bibliotecología y Ciencias de la Información.  
c. Médico Cirujano.  
d. Magister en Gerencia de Proyectos y Programas Sociales.

sucedieron 536,000 muertes maternas. La mayoría provenía de los países en desarrollo y la mayor parte de ellas podrían haberse evitado<sup>(1,2)</sup>. La mejora de la salud materna es uno de los 8 objetivos del milenio adoptados por la comunidad internacional en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas celebrada en el año 2000, pero entre 1990 y 2005 la razón de mortalidad materna sólo disminuyó en un 5%<sup>(3)</sup>. Asimismo, es importante valorar que el 45,7% de las defunciones neonatales son evitables a través de la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno en el embarazo y el parto<sup>(4,5)</sup>.

Una de las principales barreras es el bajo acceso de la población a los servicios de salud, esto se acentúa por la gran dispersión de la población rural y por la inadecuada ubicación de establecimientos de salud generando limitaciones de atención de complicaciones obstétricas y neonatales. Se calcula el doble de probabilidad de morir por causas maternas para las mujeres del área rural en comparación el área urbana, determinado por la barrera de acceso a los servicios de salud en el Perú, siendo la principal barrera el no acercarse a recibir atención materno-infantil por la distancia hacia el establecimiento<sup>(2)</sup>. Además otros estudios, mencionan factores de riesgo para preclampsia severa y eclampsia, el tener un control prenatal inadecuado<sup>(6)</sup>. Y al evaluar la calidad del control prenatal en los diferentes niveles de atención, existen deficiencias en el primer nivel de atención<sup>(7)</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido un mínimo de recursos que deben poseer las instalaciones de salud para ofrecer cuidados obstétricos esenciales, necesarios para el manejo del embarazo, parto y puerperio normal y anormal no predecible. Así, se definen dos niveles en el sistema de salud<sup>(8,9)</sup>:

- Básico o mínimo para el centro de salud primario. Habilitados para el manejo de las patologías más comunes como anemia, diabetes, hipertensión (incluye manejo parenteral de antibióticos, oxitócicos, sedantes), y el manejo médico de emergencias obstétricas como hemorragias, sepsis y eclampsia.
- Estándar óptimo de organización del sistema. Disponibilidad de traslado oportuno al primer centro de referencia que cuente con capacidad de parto monitorizado, cuidados intensivos neonatales, procedimientos quirúrgicos, anestesia y banco de sangre.

Egipto es uno de los pocos países que están en camino de cumplir con dos de los Objetivos del Milenio (ODM): mejorar la muerte materna y reducir la mortalidad infantil, lo cual ha conseguido integrando los programas de salud infantil y planificación familiar, modernizando

los establecimientos para fortalecer los programas de maternidad sin riesgo, combinando los programas de rehidratación oral con la ampliación de los sistemas de agua y saneamiento, y capacitando al personal sanitario en paralelo con los programas de extensión comunitaria<sup>(10)</sup>.

En el Perú, la tasa de mortalidad materna ha disminuido durante los años 2000 a 2012, aunque no ha sido por igual en todas las regiones del país. Se tiene a hemorragia postparto como primera causa de mortalidad materna. Existe un incremento en la cobertura de atención, aunque es necesario mejorar la capacidad de respuesta oportuna y de calidad de los servicios de salud. Y para cumplir una de las metas de los ODM, la de 66 defunciones maternas por cada 100 000 nacidos vivos, se requieren políticas públicas en el marco de los derechos humanos, con enfoque de género e interculturalidad, que reduzca la inequidad<sup>(11)</sup> y a la vez es necesario contar con evidencias de experiencias y/o intervenciones que demuestren la efectividad de las distintas actividades sanitarias implementadas.

En la década del noventa el gobierno peruano concertó con el Banco Mundial (BM) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID) la implementación de un proyecto de varias fases, con el objetivo general de apoyar en el proceso de modernización y reforma del sistema de salud que mejor el estado de salud de la población materno- infantil. La primera fase se realizó entre el 2000 y 2006, donde se concentraron en acciones que incrementen la cobertura del parto institucional, mejora de la capacidad resolutoria de calidad y con ello estimular la mejora de procesos de modernización. En la segunda fase, se incorpora como finalidad sanitaria el crecimiento adecuado de niños y niñas menores de 3 años, promoviendo la atención integral y cuidado adecuado de los niños que ayude a interrumpir el ciclo de pobreza de la población rural<sup>(12)</sup>.

En este artículo se pretende valorar la influencia de la Segunda Fase del Programa de Reforma del Sistema de Salud (PARSALUD II) del Perú, sobre los indicadores de proceso de salud materna durante el periodo 2008 al 2013, con la finalidad de evaluar la mejora de coberturas que impactarían sobre la salud de las gestantes atendidas en los establecimientos de salud (EESS) de nivel I y II de las 09 regiones ámbito de este programa.

## MATERIAL Y MÉTODO

**Tipo y diseño:** estudio descriptivo longitudinal comparativo.

**Fuente de Información:** base de datos del Seguro Integral de Salud (SIS) del Ministerio de Salud del Perú,

del periodo 2008 al 2013.

**Población:** La población estuvo conformada por las gestantes atendidas en 66 establecimientos de salud influenciados por PARSALUD II de las zonas rurales de 9 departamentos del Perú durante el periodo del 2008 al 2013, registradas en la base de datos del SIS.

#### Variables

##### Indicadores de salud materna evaluados:

- Proporción de gestantes afiliadas al SIS con hipertensión inducida por la gestación (HIG) en las que se utiliza sulfato de magnesio.
- Proporción de gestantes afiliadas al SIS con inicio de labor de parto prematuro que reciben corticoides.
- Proporción de gestantes rurales afiliadas al SIS que recibieron suplemento de hierro y ácido fólico.
- Proporción de gestantes rurales afiliadas al SIS con exámenes de laboratorio (hemoglobina, orina y sífilis). Proporción de gestantes de procedencia rural, afiliadas al SIS, con pruebas de ecografía.
- Proporción de partos en gestantes rurales afiliadas al SIS que usan oxitocina.
- Proporción de cesáreas en gestantes rurales afiliadas al SIS.

##### Nivel de atención:

- Nivel de atención I que comprende a las categorías I-1, I-2, I-3 y I-4.
- Nivel de atención II que comprende las categorías II-1 y II-2.

##### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las principales variables y se compararon las medias de los indicadores de cobertura con prueba T student para muestras independientes ponderado por el número de gestantes de los establecimientos de salud influenciados por PARSALUD II en el año basal (2008) y final (2013) del estudio, según el nivel de atención del establecimiento de salud (nivel I o nivel II) con un nivel de confianza 95% y nivel de significancia  $p < 0,05$ . Se utilizó como paquetes estadísticos al Excel profesional 2013 y SPSS versión 22.

##### Aspectos Éticos

Se utilizó información secundaria con los permisos correspondientes, sin embargo, dicha base de datos no contaba con identificador, con la finalidad de asegurar la confidencialidad de los registros, y dicha base fue utilizada sólo para los objetivos de la parte de investigación.

## RESULTADOS

Entre los hallazgos se puede observar que fueron 9 los

departamentos del Perú que estuvieron influenciados por PARSALUD II durante el periodo 2008 al 2013, siendo la mayoría de establecimientos de salud procedentes de Huánuco, Huancavelica y Ayacucho. Los establecimientos de salud priorizados fueron los de nivel de atención I que representan el 86,4%, predominado los EESS de categorías I-3 y I-4 con el 39,4% y 43,9% respectivamente (Ver tabla N° 1).

**Tabla N° 1. Distribución de establecimientos de salud (EESS) y gestantes beneficiadas por el PARSALUD II según departamento y nivel de atención**

	N° EESS	% EESS	N° Gestantes	% Gestantes
<b>Departamento</b>				
Amazonas	6	9,09	2,309	6,65
Apurímac	9	13,64	6,285	18,1
Ayacucho	10	15,15	5,620	16,18
Cajamarca	6	9,09	1,862	5,36
Cusco	5	7,58	2,533	7,29
Huancavelica	10	15,15	4,855	13,98
Huánuco	10	15,15	4,688	13,5
Puno	6	9,09	4,605	13,26
Ucayali	4	6,06	1,971	5,68
<b>Nivel de atención</b>				
Nivel I	57	86,36	22,279	64,15
Nivel II	9	13,64	12,449	35,85
<b>Categoría del EESS</b>				
I-1	1	1,52	2	0,01
I-2	1	1,52	54	0,16
I-3	26	39,39	8,182	23,56
I-4	29	43,94	14,041	40,43
II-1	6	9,09	5,331	15,35
II-2	3	4,55	7,118	20,5

En relación a los indicadores del proceso de salud de la madre de los establecimientos de salud influenciados por PARSALUD II, se puede observar en la evaluación realizada en el nivel de atención I, la existencia de un incremento significativo respecto al nivel basal en el indicador de porcentaje de gestantes que recibieron suplemento de hierro y ácido fólico, pasando de una media de  $23,85 \pm 8,42$  en el 2008 a  $54,56 \pm 14,38$  al 2013, dicho incremento también se observó en el porcentaje de gestantes que iniciaron parto prematuro y recibieron corticoide endovenoso, de un basal de  $74,48 \pm 40,69$  pasó al final del periodo en  $84,35 \pm 24,89$ . Además, se identificaron hallazgos relacionados a una reducción significativa del indicador de porcentaje de gestantes que se realiza exámenes de laboratorio y ecografía, que lo señala por debajo del 10% de las gestantes con dicha actividad sanitaria. También se observó una reducción significativa entre el nivel basal y final de casi 2% en el porcentaje de uso de sulfato de

**Tabla N°2. Indicadores de proceso de salud de la madre de establecimientos de salud de nivel de atención de salud I, influenciados por PARSALUD II. 2008 - 2013.**

Indicador	Etapas	n	Media	Desviación estándar	Valor p
% gestantes con Hipertensión inducida por la gestación (HIG) que recibió sulfato de magnesio	Basal	20,391	24,83	34,8	<0,001
	Final	10,219	22,56	25,04	
% gestantes con inicio de parto prematuro que recibieron corticoides	Basal	13,295	74,48	40,69	<u>&lt;0,001</u>
	Final	6,334	84,35	24,89	
% gestantes que recibieron suplemento de hierro y ácido fólico	Basal	22,279	23,85	8,42	<u>&lt;0,001</u>
	Final	15,087	54,56	14,38	
% gestantes con exámenes de laboratorio básico	Basal	22,279	92,8	22,66	<0,001
	Final	15,087	7,21	10,75	
% gestantes con exámenes de ecografía	Basal	22,279	53,92	41,55	<0,001
	Final	15,087	0,12	0,32	
% partos atendidos en quienes se utilizó oxitocina	Basal	22,279	98,99	2,91	0,007
	Final	15,087	98,91	2,5	
% partos culminados en cesárea	Basal	22,279	0,18	0,53	<0,001
	Final	15,087	0,94	3,3	

**Tabla N°3. Indicadores de proceso de salud de la madre de establecimientos de salud de nivel de atención de salud II, influenciados por PARSALUD II. 2008 - 2013.**

Indicador	Etapas	n	Media	Desviación estándar	Valor p
% gestantes con Hipertensión inducida por la gestación (HIG) que recibió sulfato de magnesio	Basal	12,449	27,8	32,46	<0,001
	Final	9,073	29,8	31,79	
% gestantes con inicio de parto prematuro que recibieron corticoides	Basal	8,229	100	0	ND*
	Final	9,073	100	0	
% gestantes que recibieron suplemento de hierro y ácido fólico	Basal	12,449	40,69	12,65	<0,001
	Final	9,748	24,15	24,15	
% gestantes con exámenes de laboratorio básico	Basal	12,449	99,85	0,65	<0,001
	Final	9,748	66,29	28,03	
% gestantes con exámenes de ecografía	Basal	12,449	81,66	11,43	<0,001
	Final	9,748	33,09	18,01	
% partos atendidos en quienes se utilizó oxitocina	Basal	12,449	100	0	<0,001
	Final	9,748	99,93	0,37	
% partos culminados en cesárea	Basal	12,449	8,04	4,74	0,001
	Final	9,748	24,35	8,7	

\*ND: información no disponible, por ser dato único.

magnesio y uso de oxitocina en parto (Ver tabla N°2).

En relación a los indicadores de proceso de salud materna de los establecimientos del nivel de atención II influenciados por PARSALUD II, se puede observar un incremento significativo del indicador de uso de sulfato de magnesio para gestantes con Hipertensión inducida por la gestación (HIG) pasando de  $27,8 \pm 32,46$  a  $29,8 \pm 31,79$  al final del periodo, y el porcentaje de partos por cesárea del  $8,04 \pm 4,74$  en el 2008 a  $24,35 \pm 8,70$  para el 2013. Además, se encontró una reducción significativa en el porcentaje de gestantes con exámenes de laboratorio y ecografía, así como en el de gestantes que recibieron suplemento de hierro y ácido fólico. Sobre el indicador de porcentaje de gestantes con inicio de parto prematuro que recibió corticoides, se mantuvo al inicio y al final del periodo en 100%. (Ver Tabla N°3).

## DISCUSIÓN

A pesar del crecimiento económico experimentado por el país en los últimos años aún existe una brecha importante sobre el nivel de pobreza, siendo mucho más amplia en la zona rural. Por tal motivo, la protección social en salud requiere ser fortalecida mediante intervenciones que incluyan enfoques de

equidad y acceso orientadas a mejorar el nivel de salud de los más vulnerables y a favorecer el desarrollo humano y el índice en el crecimiento económico<sup>(11,13)</sup>.

Así, con la finalidad de evaluar las intervenciones de PARSALUD II, se realizó la presente investigación, valorando en el tiempo la variación de los indicadores de proceso relacionados a la atención de salud de la madre que podrían estar directamente relacionados con el indicador de muerte materna.

Entre los hallazgos, se pudo observar que en el nivel de atención II hubo un incremento de 2% respecto a la línea basal en el indicador porcentaje de gestantes con HIG que recibió sulfato de magnesio, manteniéndose el indicador por debajo del 25%, lo inverso sucedió en el nivel de atención I donde se redujo en 2% al final del periodo. Estos resultados indican que, en ambos niveles de atención, se requiere fortalecer al personal de salud, para mejorar sus competencias en diagnóstico, estabilización y referencia oportuna de dichas pacientes, pues se debe promover que desde el nivel I las referencias a establecimientos de mayor complejidad sean enviadas con manejo correspondiente<sup>(15)</sup>. Existen dificultades en la detección

oportuna, así un estudio reporta que el 52,8% de las HIG se diagnosticaron después de las 34 semanas<sup>(16)</sup>, por ello es importante el uso de sulfato de magnesio que reduce el 58% el riesgo de eclampsia<sup>(17)</sup>.

Sobre el uso de corticoide en el proceso de atención de la gestante con inicio de parto prematuro, se observa una mejora importante en el nivel de atención I, con un incremento del 10% respecto al nivel basal, permitiendo al final del periodo obtener un 84% de cobertura; y en el nivel de atención II se observa la aplicación del corticoide en el 100% de gestantes con inicio de parto prematuro durante todo el periodo de observación. Este incremento es importante pues la prematuridad es una de las principales causas de mortalidad neonatal<sup>(18)</sup>. Existe una sólida evidencia que respalda el uso de corticoides prenatales para la reducción del Síndrome de Distrés Respiratorio, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante, sepsis precoz y muerte neonatal, ayudando también a reducir la necesidad del uso de surfactante postnatal y de apoyo vasoactivo<sup>(19,20)</sup>.

En relación a la cobertura de suplemento de sulfato ferroso y ácido fólico, se muestra un incremento importante sólo en el nivel de atención I con más de 30% de incremento, pues corresponde a este nivel la programación y ejecución de este tipo de actividad de salud preventiva, limitándose los EESS del nivel II a atender preponderantemente a las pacientes referidas desde el nivel I. lo que amerita fortalecer aún más la entrega y la adherencia que ayude asegurar micronutrientes esenciales para el desarrollo del feto y el futuro neonato<sup>(21)</sup>. Pues existen evidencias, como el 28% de las mujeres embarazadas presenta anemia, y bajo esta perspectiva es necesario investigar no solo la cobertura en la población de gestantes, sino además la utilización del sulfato ferroso, o estudios que permitan explicar la adherencia hacia el uso en las respectivas áreas rurales. Bajo esta perspectiva es necesario investigar no solo la cobertura de entrega de sulfato ferroso a la población de gestantes, sino además estudios que permitan explicar la adherencia hacia el uso en las respectivas áreas rurales<sup>(22)</sup>. Es reconocida las consecuencias de la anemia en el desarrollo cerebral, incremento de prevalencia del parto prematuro y bajo peso al nacer, así como el incremento de la mortalidad perinatal. En el Perú, en un estudio de prevalencia de anemia en menores de 3 años se encontró para el 2013 en el 57,9%, siendo más prevalente en los primeros meses de vida, mayor altura de su vivienda, nivel de pobreza y región; entre otras<sup>(23)</sup>, situación problemática que permanece activa a pesar de existir una reducción importante.

Sobre el uso de oxitocina durante el parto, en ambos niveles se encuentra por encima del 98%. Indirectamente demuestra la asistencia del parto por profesional calificado<sup>(24)</sup>. Y con ello, estimular prácticas

asistenciales que reduzcan los riesgos durante el parto y puerperio inmediato. Estos niveles de cobertura pueden explicarse por intervención de PARSALUD II en establecimientos de salud con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas (FONB), mediante fortalecimiento de competencias del recurso humano, así como mediante el acompañamiento técnico orientado a la mejora de los procesos para la atención materna e infantil en dichos EESS, dentro de lo cual se incluye la administración de oxitocina durante el parto, según las respectivas guías de práctica clínica<sup>(25)</sup>.

En relación al porcentaje de partos por cesáreas se pudo observar un leve incremento en el nivel de atención I en menos del 1% (pues según las Funciones Obstétricas asignadas, a este nivel no le corresponde realizar tal actividad), mientras que en el nivel de atención II existe un incremento de 16% en relación al valor basal, tasa de cesárea al final del periodo 24.35%. Este incremento evidencia la mejora en la capacidad de resolución de los establecimientos de salud con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales e Intensivas influenciados por PARSALUD II con infraestructura, equipamiento y mejora de las capacidades de los recursos humanos, así como en los procesos de diagnóstico, estabilización y referencia en el nivel I, que ha permitido mejorar el acceso de las gestantes a este procedimiento en los EE.SS. del nivel II. Esta actividad debe ser una opción accesible a las usuarias que ayuda a garantizar el manejo adecuado de las complicaciones obstétricas en las instalaciones de salud básicas y generales<sup>(26,27)</sup>.

En general, se puede concluir que las actividades de atención a la gestante y parturienta en los establecimientos de salud influenciados por PARSALUD II, tuvieron un impacto importante sobre los indicadores de proceso de salud de la madre, que se evidencian en dos indicadores en el nivel de atención I: empleo de corticoides en gestantes con inicio de parto prematuro, y gestantes que reciben suplemento de sulfato ferroso y ácido fólico; y en dos indicadores para el nivel de atención II: gestantes con HIG que recibieron sulfato de magnesio, y partos culminados por cesárea.

El presente estudio pretende mostrar la importancia de la inversión pública con la finalidad de mejorar el acceso a los servicios de salud materna e incrementar el uso de los servicios, que colaboren en reducir la morbimortalidad de mujeres y familias de las zonas rurales donde el acceso a los servicios de salud es limitado. Dicha intervención de PARSALUD II estuvo basada en resolver el problema de acceso a servicios de salud, alta morbilidad y deficiencia de micronutrientes considerando como causas directas a: familias con inadecuadas prácticas de cuidado a la mujer (gestante, parturienta, y madre lactante) y a niños y niñas menores de 3 años de zona rural, redes de servicios sin capacidad resolutoria para atender las emergencias

obstétricas, neonatales e infantiles, y la salud integral de mujeres (gestantes, parturientas, y madres lactantes) y de niños y niñas menores de 3 años y escasa capacidad de gobierno para hacer eficiente y equitativo el sistema de salud.

**Conflictos de interés:** Los autores JA, JLR, RZC y WV son trabajadores de PARSALUD II.

**Financiamiento:** PARSALUD II, Ministerio de Salud, Lima, Perú.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS, Mortalidad materna en 2005: estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA y el Banco Mundial. 2008, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. [Internet] [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43849>
2. OMS. Mortalidad materna. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente 2015; [Internet] [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/maternal/maternal\\_perinatal/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_perinatal/es/)
3. OMS. Reducción de la mortalidad en la niñez. [Internet] [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
4. MINSA, Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, D.G.S.d.l. Personas, Editor. 2007, Normas Legales del El Peruano. p. 119. [Internet] citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: [http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=276&Itemid=](http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=276&Itemid=)
5. Alcalde-Rabanal JE, Lazo-González O, Nigenda G. Sistema de salud de Perú. salud pública de México. 2011;53:s243-s254.
6. Barreto, S., Factores de riesgo y resultados perinatales en la preeclampsia severa: un estudio caso control. Rev Hosp Matern Infant Ramon Sarda, 2003. 22(3): p. 116-20.
7. García M, Fausto O. Estudio sobre calidad del control prenatal en establecimientos de salud del primer nivel de atención de Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2005 [citado el 29 de marzo de 2018]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1771>
8. González, R., Salud Materno-Infantil en las Americas. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 2010. 75(6): p. 411-421.
9. Bryce J, Requejo J. Tracking progress in maternal, newborn and child survival. The countdown 2008 report. UNICEF. [Internet] citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789280642841/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789280642841/en/)
10. O Campbell , R.G., AH Issa, N Matta, B Deeb, A Mohandes A, et al. , El Mohandes A, et al. National maternal mortality ratio in Egypt halved between 1992-93 and 2000. Bull World Health Organ. , 2005. 83(6): p. 462-71.
11. Ancaya, L.D.C., Situation of maternal mortality in Peru, 2000 - 2012. Rev. Perú. med. exp. salud publica 2013. 30(3): p. 461-464.
12. MINSA, Resumen Ejecutivo: Estudio de Factibilidad "Segunda fase del Programa de apoyo a la reforma del Sector Salud - PARSALUD II, P. II, Editor. 2008. [Internet] [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: <https://bit.ly/2JRj9Ex>
13. Gutiérrez, J.P., Brechas en cobertura efectiva por nivel socioeconómico y condición de pobreza. Salud pública Méx 2013. 55(2): p. 106-111.
14. M Rubio, C.D., M Jaramillo., El impacto de PARSALUD sobre la calidad de la atención de salud materna entre la población indígena, in Notas Técnicas IDT-TN-209, B.I.d. Desarrollo, Editor. 2009. [Internet] [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: <https://bit.ly/2HNZFz0>
15. Tratamiento anticonvulsivo para la eclampsia | RHL [Internet]. [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://extranet.who.int/rhl/es/topics/pregnancy-and-childbirth/medical-problems-during-pregnancy/hypertension-during-pregnancy-0>
16. A Lugo Sánchez , V.Á.P.V., A Rodríguez Pérez., Factores epidemiológicos de la hipertensión en el embarazo. Rev Cuba Obstet Ginecol, 1999. 25(1): p. 61-5.
17. Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. OPS; 2012. [Internet] [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: <https://bit.ly/2NE2umg>
18. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos, 2011-2012. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología. 2013;1.
19. Roberts D, Brown J, Medley N, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. Cochrane database of systematic reviews. 2017;(3).
20. Jorge Bordeu, C.V., Jorge Carvajal, Dosis repetidas de corticoides prenatales para mujeres en riesgo de parto prematuro para mejorar los resultados de salud neonatal. Rev Chil Obstet Ginecol 2011. 76(6): p. 457-461.
21. ML Rodríguez , J.M., MS Martínez, MC Domínguez, Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. Inf Ter Sist Nac Salud, 2010. 34(4): p. 117-28.

22. Suárez V, Reyes N, Salinas E. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas. *Rev Peru Aliment Nutr.* 2012;6(4):25-31.
23. Gonzales M, Astete L, Velásquez J y Loyola J. Factores asociados con la anemia en niñas y niños menores de tres años. Perú 2007-2013. Programa de Apoyo a la Reforma del Sector Salud. 2014. [Internet] [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: [www.parsalud.gob.pe](http://www.parsalud.gob.pe)
24. Milman., N., Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2012. 58(4): p. 293-312.
25. Victora, C.G., et al., How changes in coverage affect equity in maternal and child health interventions in 35 Countdown to 2015 countries: an analysis of national surveys. *Lancet*, 2012. 380(9848): p. 1149-56.
26. Modelo de Intervención para mejorar la disponibilidad, calidad y uso de los establecimientos que cumplen funciones obstétricas y neonatales. 2009, Ministerio de Salud. [Internet] [citado el 29 de marzo de 2018]. Disponible: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/DGSP/876\\_DGSP8\\_1.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/DGSP/876_DGSP8_1.pdf)
27. Ronsmans, C., S. Holtz, and C. Stanton, Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: a retrospective analysis. *Lancet*, 2006. 368(9546): p. 1516-23.

**Correspondencia**

Juan Astuvilca, MD

Correo: [astuvilcajr1706@hotmail.com](mailto:astuvilcajr1706@hotmail.com)

**Revisión de pares**

Recibido: 20/10/2017

Aceptado: 30/03/2018