

## DISCREPANCIAS EN EL REGISTRO DE LA MORTALIDAD PERINATAL EN LIMA Y CALLAO SEGÚN FUENTE DE INFORMACIÓN

Nora Espíritu<sup>1,2,a</sup>, Luisa Sacieta<sup>3,a</sup>, Lilian Pantoja<sup>1,a</sup>

**Objetivos.** Determinar la calidad y variaciones en los registros de mortalidad perinatal (MP) en Lima y Callao. **Materiales y métodos.** Se encuestó a informantes clave para evaluar el proceso de registro. Se compararon los registros de MP de diversos niveles en hospitales y las respectivas direcciones de salud (DISA) y registros civiles (RC) tomando como referencia para muertes fetales (MF) el registro de los servicios de obstetricia y para muertes neonatales precoces (MNP) los de neonatología. Se revisó la calidad del llenado de los certificados defunción y registros de necropsias. **Resultados.** Los procesos de registro son variados y no bien definidos. En la oficina de estadística de los hospitales se encontró un registro mayor de MF (+2%). En los tres hospitales que usaron el Sistema Informático Perinatal (SIP) no hubo discrepancia en los registros de MF; para MNP sólo se encontró datos en cuatro (tres usaban SIP) de los once hospitales evaluados. En las DISA el componente materno perinatal, registra menos de 9% de MF en cinco hospitales, y para MNP menos de 23%. La oficina de estadística de la DISA sólo registra MF en tres hospitales y no existen datos de MNP. En los RC se encontró un subregistro de 50% (-100% a +11,1%) para MF y de 33,3% (-89,2% a +66,7) para MNP. 70% de los certificados de defunción de MF registraron "desconocida" como causa de muerte. Sólo 29% de MF y 24,9% de MNP fueron necropsiadas. **Conclusiones.** Existe discrepancia en los registros de mortalidad perinatal entre las DISA y registros civiles, lo que sugiere la necesidad de estandarizar procesos e instrumentos, establecer un sistema de vigilancia, incorporar el SIP y retroalimentar la información para disminuir el subregistro de la mortalidad perinatal.

**Palabras claves:** Mortalidad perinatal; Estadísticas vitales; Omisiones de registro; Perú (fuente: DeCS BIREME).

## DISCREPANCY IN THE PERINATAL MORTALITY REGISTRIES FROM LIMA AND CALLAO ACCORDING TO SOURCES OF INFORMATION

### ABSTRACT

**Objectives.** Determine the quality and variability of perinatal mortality (PM) records in Lima and Callao. **Materials and methods.** Key informants were interviewed to evaluate the processes. The reference for foetal deaths was taken from the obstetric registry and for early neonatal deaths as the neonatal registry. These were compared with records at a diverse range of levels in hospitals, Regional Directorates of Health (DISA) and Civil Registries (CR). The filling quality of death certificates and necropsy registries was also reviewed. **Results.** There were different and not well defined recording processes. The registration processes varied and were not well-defined. In the statistics offices of the hospitals there were recorded 2% more of fetal deaths. There was no discrepancy in foetal mortality registration in 3 hospitals using the Perinatal Information System; data for early neonatal death was only found in these hospitals and in the *Instituto Especializado Materno Perinatal*. Maternal perinatal section of the DISA and five hospitals statistics offices recorded less than 9% fetal deaths and 23% of early neonatal deaths. The statistics office of the DISA only registered foetal deaths from 3 hospitals and did not register any early neonatal deaths. An underreported of 50% (-100% to +11.1%) of foetal deaths and 33.3% (-89.2 to +66.7%) of early neonatal deaths was found in the CR. In 70% of foetal death certificates the cause of death was recorded as "unknown". 29% of foetal deaths and 24,9% of early neonatal deaths were autopsied. **Conclusions.** There is an important discrepancy in the basic records between the DISA and CR, which suggests that the processes and tools must be standardized, establish a surveillance system to incorporate the use of Perinatal Information System and feedback information to reduce the unrecorded perinatal mortality.

**Keywords:** Perinatal mortality; Vital statistics; Underregistration; Peru (source: DeCS BIREME).

<sup>1</sup> Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Oficina General de Investigación y Transferencia Tecnológica, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Instituto para la Salud Reproductiva. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico Pediatra.

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las funciones de los organismos de salud está la vigilancia y evaluación del comportamiento de la mortalidad perinatal (MP)<sup>1,2</sup>, su disminución refleja el nivel alcanzado en los cuidados obstétricos y pediátricos<sup>3-5</sup> y constituye un indicador capital para la determinación de una política sanitaria adecuada<sup>1</sup>.

La OMS en 1996, asume que al menos 40% de las MF y neonatales no son reportadas<sup>6</sup>. El análisis causal de las defunciones infantiles en el Perú, muestra que se siguen produciendo miles de fallecimientos infantiles por causas evitables. Estos se estiman anualmente en más de 19 000 (año 2000), de los cuales 8000 ocurren durante la primera semana de vida y más de la mitad (55%) durante el primer mes, proporción esta última, que se mantiene desde hace dos décadas<sup>7</sup>. Sin embargo, estas muertes son con frecuencia subestimadas. Cuanto menos pese el recién nacido, es menos probable que su nacimiento y muerte sean registrados<sup>4,8,9</sup>. Barreras socioculturales<sup>10,11</sup>, falta de interés del personal de salud para registrar datos<sup>12</sup>, confusión en las definiciones de MP<sup>13-15</sup> y la no percepción de los beneficios del registro por parte de los familiares<sup>16-18</sup> contribuyen a subestimarlo.

La tasa oficial de MP en el Perú es de 35 por mil nacidos vivos<sup>19</sup>, está elaborada en base a información de los registros civiles. El objetivo de este estudio es evaluar la calidad y flujos de esta información en once hospitales de Lima y Callao.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### DISEÑO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO

Estudio transversal realizado durante los meses de mayo a julio de 2004, se revisó los registros de MP del año 2003 en once hospitales del Ministerio de Salud (MINS) en Lima y Callao, de los cuales ocho son nivel III-1 (Dos de Mayo, Hipólito Unanue, Loayza, Cayetano Heredia, Daniel A. Carrión, Sergio Bernales, Santa Rosa y San Bartolomé), dos nivel II-2 (María Auxiliadora y San José) y uno es nivel III-2 (Instituto Especializado Materno Perinatal [IEMP]). Todos tienen servicio de neonatología y son los que concentran el mayor número de nacimientos en Lima, con un promedio de 6 263 partos al año (2 509 - 17 593), la población que atienden es urbano marginal (Tabla 1).

### RECOLECCIÓN DE DATOS

Se usó una ficha para la recolección de datos, y una encuesta semiestructurada para evaluar el proceso

**Tabla 1.** Establecimientos de salud según DISA y lugar de registro civil incluidos en el estudio.

Establecimiento de Salud	Dirección de Salud (DISA)	Registro Civil
H. Dos de Mayo	Lima - Ciudad	Municipalidad de Lima Metropolitana
H. Arzobispo Loayza	Lima - Ciudad	Municipalidad de Lima Metropolitana
H. San Bartolome	Lima - Ciudad	Municipalidad de Lima Metropolitana
Instituto Especializado Materno Perinatal (IEMP)	Lima - Ciudad	Municipalidad de Lima Metropolitana
H. Santa Rosa	Lima - Ciudad	Municipalidad de Lima Metropolitana
H. Hipólito Unanue	Lima - Este	Municipalidad de El Agustino
H. Sergio Bernales	Lima - Norte	Municipalidad de Comas
H. Cayetano Heredia	Lima - Norte	Municipalidad San Martín de Porras.
H. María Auxiliadora	Lima - Sur	Municipalidad de San Juan de Miraflores
H. San José	Lima - Callao	Municipalidad de Carmen de la Legua
H. Daniel A. Carrión	Lima - Callao	Municipalidad de Bellavista

del registro, con preguntas abiertas y cerradas cuyas respuestas fueron recogidas a través de entrevista personal realizada por personal entrenado. Ambos instrumentos fueron validados.

Para simplificar el análisis se dividió la MP por componentes: muerte fetal (MF) y muerte neonatal precoz (MNP). Se recolectaron los datos entre los meses de mayo a julio de 2004 y comprendió las siguientes etapas:

**Colección de información acerca de los procesos del registro.** Se encuestó a jefes de servicio de neonatología, obstetricia, anatomía patológica, jefa de obstetricas, jefe de estadística y por muestreo sistemático a tres médicos asistentes del servicio de neonatología y obstetricia; también, se encuestó a los jefes del Componente Materno Perinatal (CMP) y al jefe de la oficina de estadística en cada dirección de salud (DISA); y así mismo al jefe de estadística del MINS) del nivel nacional y jefes de registros civiles de los municipios respectivos. En total se aplicaron 143 encuestas (MINS) 1, DISA: 5, municipios: 7, hospitales: 130).

**Colección de la información de Registro de Mortalidad Perinatal.** Se tomó como registro referencial para MF, el del servicio de obstetricia y para MNP el de neonatología y se cotejó con los de la oficina de estadística y servicio

de patología de cada hospital; registros de la oficina de estadística y CMP de la DISA, MINSA y registro civil respectivo.

Se revisó los libros de registro de nacimientos y defunciones de los servicios de neonatología y obstetricia, registro de atenciones del servicio de patología, registro de mortalidad de la oficina de estadística de cada hospital, registro de mortalidad del CMP y de la oficina de estadística de las DISA respectivas, registro de mortalidad del registro civil de la municipalidad donde está ubicado cada hospital y del MINSA. De estas fuentes se tomó las MF y MNP mensuales para realizar el cotejo.

**Colección de la información de certificados de defunción.** Se revisó los diez últimos certificados de defunción emitidos de mayo a junio, para evaluar la calidad del llenado, verificándose si tenían firma, peso, edad gestacional y diagnóstico de muerte para MF y edad, diagnóstico muerte y firma para MNP.

**Colección de la información de necropsias realizadas.** Se colectó información de las necropsias y número de MF y MNP ocurrida durante el año 2003 con el objeto de obtener el porcentaje de necropsias realizadas.

#### ASPECTOS ÉTICOS

Se solicitó autorización a los hospitales, DISA, MINSA y municipalidades. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Nacional Dos de Mayo.

#### DEFINICIONES OPERACIONALES

**Mortalidad fetal (MF).** Muerte fetal con pesos mayores de 500 g o edad gestacional mayor de 22 semanas<sup>20</sup>.

**Mortalidad neonatal precoz (MNP).** Muertes neonatales de un producto vivo de cualquier peso y edad gestacional al nacer, cuya muerte se da entre el nacimiento y antes del 7.º día de vida extrauterina<sup>20</sup>.

**Mortalidad perinatal.** Suma de MF y MNP<sup>20</sup>.

**Tasa de mortalidad perinatal.** Mortalidad perinatal dividida por el total de nacimientos (vivos y fallecidos) por 1000 nacimientos en un área y año dado<sup>20</sup>.

**Discrepancia MF.** Diferencia entre casos MF registrados en obstetricia y los encontrados en el registro de diversos niveles, expresada en porcentaje.

**Discrepancia MNP.** Diferencia entre casos MNP registrados en neonatología y los encontrados en el registro de diversos niveles, expresada en porcentaje.

#### ANÁLISIS DATOS

Se calculó el factor de discrepancia entre las diferentes fuentes. La información de la encuesta fue tabulada y las preguntas abiertas categorizadas.

#### RESULTADOS

##### ENCUESTA SOBRE REGISTRO MORTALIDAD PERINATAL

Se entrevistó a 149 profesionales de la salud, los cuales coincidieron en la importancia del registro. El 76% de ellos percibe que existen problemas en el registro; como datos incompletos (31%) o llenado inadecuado de los formatos (5%) entre otros.

La mayoría (97%) coincide en que los datos de MF se generan en el servicio de obstetricia. Para MNP el 91,7% respondió que se generan en neonatología.

Las personas encargadas del CMP de las DISA afirman que 50% de los datos que le llegan provienen del servicio de obstetricia, 25% del Programa Materno Perinatal de cada hospital y 25% de estadística. La información recibida la emiten a la Oficina de Salud de las Personas (Atención Adulto – CMP) del MINSA.

En la oficina de estadística de la DISA, 40% de las personas encargadas dicen que no existe registro de MF en el *software* del MINSA y que este dato es ingresado manualmente. Todos (100%) los entrevistados informan que Registro Civil envía una parte desglosable de los certificados de defunción de la que toman los datos para informar al MINSA a la oficina de estadística del nivel nacional del MINSA.

El 69% de los entrevistados dice conocer las normas para el llenado del certificado de defunción. Sólo 43% refiere haberse capacitado en su llenado. El 90% coincide que en el certificado de defunción fetal sí se registra, peso y edad gestacional y 77% causa probable de muerte.

La mayoría de los entrevistados (68%) desconocen el flujo de los certificados de defunción emitidos y de los no recogidos, algunos afirman que los no recogidos se quedan en patología (6,1%) o estadística (3,8%). El 59% dice que quien lleva los certificados de defunción al registro civil es el familiar, 7,5% estadística, 28% desconoce.

El 50% de las personas encargadas de los registros civiles perciben que los hospitales emiten tardíamente los certificados, 25% que omiten datos y otro 25% manifiesta que los familiares no dan importancia a los registros.

## COMPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS REGISTROS DE MORTALIDAD FETAL

### Hospitales

Oficina de estadística. No hubo discrepancia en seis hospitales, tres de ellos usan el sistema de información perinatal (SIP) y uno no registra MF. En cuatro hospitales se encontró discrepancias, el promedio de discrepancia en el registro es de +2%, con un rango de -2,3% a +11,1%.

Servicios de patología. Sólo cinco hospitales registran MF. El promedio de discrepancia en el registro es -6,9%, con un rango de -64,8% a +37,1%.

### DISA

Oficina de estadística. Sólo se encontró datos en la DISA Lima Norte y en la DISA Lima Sur. La DISA Lima Ciudad no se pudo evaluar por que reporta por distritos y no por hospitales. La DISA Lima Este no registra las estadísticas por hospitales y la DISA Callao no registra MF.

Componente Materno Perinatal (CMP). Se encontró un subregistro promedio de -9% para cinco hospitales, con un rango de -18,5% a +7%. El CMP de la DISA Lima Ciudad no registró datos de los meses de febrero y agosto para el Hospital Dos de Mayo y los del mes de junio para el H. Loayza.

En el IEMP no se pudo evaluar los datos de 65 casos porque en los meses de enero a abril no se discriminaron las MF

de las MNP, y extrañamente por no reportar ningún caso de MF de mayo a diciembre. Tampoco fue posible evaluar la DISA Lima Este - H. Hipólito Unanue por no diferenciar datos por hospitales y la DISA Callao - H. Daniel Alcides Carrión y San José por reportar en forma conjunta los meses de enero a marzo. La DISA Lima Norte no registra datos de MF.

### Registros Civiles

El promedio de variación del registro fue -50%, con un rango de -100% a +11,1%. Se encontró menor registro en casi todos los registros civiles a excepción del de la Municipalidad de Lima - Hospital San Bartolomé y en el de la Municipalidad de El Agustino - H. Hipólito Unanue cuyo registro fue mayor. En la Municipalidad San Juan de Miraflores - H. María Auxiliadora no se pudieron ubicar los certificados de MF de enero y junio.

## COMPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS REGISTROS DE MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ (MNP)

### Hospitales

Oficina de estadística. No hubo variación en los que usan el SIP y en el IEMP. Resto de hospitales no registran la mortalidad neonatal por componentes.

Servicios de patología. Sólo se evaluaron dos hospitales, los restantes no registran. El H. Santa Rosa no se evaluó por registrar mortalidad neonatal en conjunto.

**Tabla 2.** Registro comparativo de la mortalidad fetal entre el servicio de obstetricia<sup>†</sup> y otros registros del hospital, DISA y Registro Civil, Lima 2003.

Hospital	Registro referencial <sup>†</sup>	Hospital				DISA				Registros Civiles	
		Oficina de estadística		Servicio de patología		Oficina de estadística		CMP		n	(%)**
		n	(%)**	n	(%)**	n	(%)**	n	(%)**		
H. Santa Rosa	44	43	(-2,3)	NR	-	NA	-	36	(-18,2)	40	(-9,0)
H. Loayza*	43	43	(0,0)	NR	-	NA	-	46	(+7,0)	11	(-74,4)
H. Dos de Mayo	27	30	(+11,1)	25	(+7,4)	NA	-	22	(-18,5)	9	(-66,7)
H. San Bartolome*	54	54	(0,0)	19	(-64,8)	NA	-	50	(-7,4)	60	(+11,1)
IEMP	156	156	(0,0)	214	(+37,1)	NA	-	NC	-	79	(-49,4)
H. Hipólito Unanue*	56	56	(0,0)	NR	-	NA	-	NA	-	62	(+10,7)
H. Cayetano Heredia	98	NR	-	NR	-	97	(-1,0)	NR	-	0	(-100)
H. Sergio Bernales	70	70	(0,0)	NR	-	70	(0,0)	NR	-	50	(-28,6)
H. María Auxiliadora	169	180	(+6,5)	177	(+4,7)	180	(+6,5)	157	(-7,1)	23	(-86,4)
H. Daniel A. Carrión	64	67	(+4,7)	52	(-18,8)	NR	-	NA	-	22	(-65,6)
H. San José	23	23	(0,0)	NR	-	NR	-	NA	-	3	(-87,0)
<b>Promedio</b>			<b>(+2,0)</b>		<b>(-6,9)</b>				<b>(-9,0)</b>		<b>(-50,0)</b>

<sup>†</sup> El registro referencial es el servicio de obstetricia; \* Hospitales que usan el SIP; \*\* Porcentaje de discrepancia entre el registro en estudio en relación al registro referencial. (+)= Mayor registro; (-) = Menor registro. NR= No registra; NC= No confiable; NA= No aplicable; IEMP= Instituto Especializado Materno Perinatal; CMP= Componente Materno Perinatal.

**Tabla 3.** Registro comparativo de la mortalidad neonatal precoz (MNP) entre el servicio de neonatología<sup>†</sup> y los Registros de la DISA y Registro Civil. Lima 2003.

Hospital	Registro referencial <sup>†</sup>	CMP DISA		Registro Civil	
		n	(%)	n	(%)
H. Santa Rosa	31	19	(-38,7)	19	(-38,7)
H. Loayza.	28	23	(-17,9)	20	(-28,6)
H. Dos de Mayo	20	12	(-40,0)	12	(-40,0)
H. San Bartolomé	40	40	(0,0)	47	(+17,5)
IEMP	245	NC	-	74	(-69,8)
H. Hipólito Unanue	24	NA	-	40	(+66,7)
H. Cayetano Heredia	83	NR	-	9	(-89,2)
H. Sergio Bernales	53	NR	-	41	(-22,6)
H. María Auxiliadora	145	119	(-17,9)	53	(-63,4)
H. Daniel A. Carrión	74	NA	-	26	(-64,9)
H. San José	NR	NA	-	1	-
<b>Promedio</b>			<b>(-23,0)</b>		<b>(-33,3)</b>

<sup>†</sup> El registro referencial es el servicio de obstetricia; \*\* Porcentaje de discrepancia entre el registro en estudio en relación al registro referencial. (+)= Mayor registro; (-) = Menor registro. **NR**= No registra; **NC**= No confiable; **NA**= No aplicable; **IEMP**= Instituto Especializado Materno Perinatal; **CMP**= Componente Materno Perinatal.

### DISA

*Oficina de estadística.* Ninguna oficina registra las MNP. La DISA Lima Norte y Lima Sur no diferencian mortalidad neonatal por componentes. La DISA Lima Este no diferencia por hospitales.

*Componente Materno Perinatal.* Sólo se registra datos para cinco hospitales. La DISA Lima Ciudad no registró los meses de febrero y agosto para el H. Dos de Mayo, para el Hospital Santa Rosa abril, junio y julio; y para el Hospital Loayza el mes de junio. El IEMP no se pudo evaluar por el mismo motivo que se expuso para MF. La DISA Lima Norte no registra datos. La DISA Lima Este no diferencia datos por hospitales al igual que la DISA Callao. El promedio del subregistro de estos CMP es de -23%, con un rango de -40% a 0%.

### Registros Civiles

El promedio de discrepancia en el registro fue menor de 33.3% (-89.2% a +66.7%). La Municipalidad de Lima - H. San Bartolomé y la Municipalidad El Agustino - H. Hipólito Unanue tienen un mayor registro. No se pudo ubicar los certificados de MNP de los meses de enero y junio en la Municipalidad de San Juan de Miraflores - Hospital María Auxiliadora. En el caso de la Municipalidad de Carmen de la Legua - Hospital San José, no se pudo calcular la mortalidad neonatal por componentes puesto que el Servicio de Neonatología no lo tiene diferenciado.

### EVALUACIÓN DEL LLENADO CERTIFICADOS DE DEFUNCIÓN

No se encontró registro de los certificados de defunción emitidos y de los no recogidos, algunos se adjuntan a las historias clínicas y otros eliminados.

No se encontró certificados de defunción en el H. Dos de Mayo, ni en la Municipalidad de Lima, por lo que se utilizó la base de datos de la municipalidad.

Para certificados de MF en 91% se encontró registro de edad gestacional y firma, peso en 90% y en 31% causa de muerte, el 70% consigna como causa de muerte "desconocida". Los certificados del IEMP son los que tienen el mayor porcentaje (80%) de llenado de causa de muerte, y realizan 92,3% de necropsias de MF. Los certificados de MNP evaluados contaban con las tres variables de estudio.

### DE LAS NECROPSIAS REALIZADAS

El porcentaje de necropsias para MF es 28% y para MNP 56,4%. Las cinco primeras causas de MNP de los servicios de neonatología son membrana hialina, prematuridad, sepsis, malformaciones congénitas y síndrome de dificultad respiratoria. El único hospital que registra causas de MF es el San Bartolomé (RPM, malformaciones congénitas, DPP y distocia de cordón).

### DISCUSIÓN

Los instrumentos y procesos no están estandarizados y el manejo de datos difiere entre los hospitales y las DISA. La discrepancia en el registro es mayor en las DISA y registros civiles, en éstos casi 50% de las MF no están registradas y 33,3% de las MNP.

El SIP a pesar de su vigencia<sup>21</sup> sólo es aplicado en tres hospitales, la discrepancia encontrada principalmente en registros civiles es preocupante por que las estadísticas vitales se obtienen a partir de ella, lo que sumado a la falta de procesos bien definidos, evidencia que no existe un sistema de registro; originando información poco confiable y en consecuencia hay una inadecuada asignación de recursos al desconocer la real magnitud del problema<sup>22</sup>.

En los certificados de defunción de MF evaluados, cuya muestra reconocemos no es la adecuada para evaluar la calidad del llenado, se encontró que muy pocos consignan causa de muerte, a pesar que 77% de los entrevistados menciona que se registra. Al solicitarles las cinco principales causas de MF, sólo un

hospital poseía estos registros. El conocer las causas de muerte es importante por que permite identificar lo que se denomina muerte por "causas reducibles" o sea aquellas que pueden reducirse con prevención, diagnóstico o tratamiento oportuno en el embarazo<sup>23</sup>. Se sugiere incorporar dentro de los estándares de calidad la práctica de necropsias.

Se hacen diversos esfuerzos en diferentes países para mejorar la calidad de los registros de mortalidad perinatal<sup>24,25</sup>, por ejemplo, en Brasil se evaluó la posibilidad de usar un sistema hospitalario como fuente alternativa de información al de registros civiles, el resultado sugirió que la metodología propuesta podía contribuir a mejorar la calidad del registro<sup>26</sup>.

En España se comparó los datos oficiales con múltiples fuentes en hospitales en el periodo 1986-90, encontrando un subregistro de MP de 35%<sup>27</sup>. En este país se demostró que con la vigilancia activa a través del registro de los servicios de salud, se puede obtener un menor subregistro de la mortalidad perinatal<sup>28</sup>.

En el Perú, los estudios desarrollados sobre la mortalidad perinatal son en su mayoría a partir de datos hospitalarios<sup>29,30</sup> y no han evaluado el problema del subregistro, que en estudios realizados en zonas rurales altoandinas lo estiman por encima de 230%<sup>10,31</sup>. En un estudio de vigilancia demográfica realizado en 1986 en San Juan de Miraflores, encontraron que sólo se registró en el municipio 60% de las muertes reportadas<sup>32</sup>, además no se pudo ubicar los certificados de MF ocurridos en el lapso de dos meses emitidos por el Hospital María Auxiliadora, conduciendo a un menor registro para MF (-86,4%) y para MNP (-63,4%).

Una limitante de este trabajo es no haber comparado cada MP con los diferentes registros, se compararon los totales teniendo en cuenta que cada MP producida en el hospital tiene que ser registrada en la DISA y en el registro civil que le corresponde a su jurisdicción, por este motivo a las variaciones encontradas en el registro nos referimos como discrepancias. Otra limitante es que no se tuvo acceso para verificar los certificados que son remitidos a la Municipalidad de Lima, la información que brindaron fue de su base de datos, tampoco se encontró en el Hospital Dos de Mayo los certificados de defunción para la evaluación de la calidad del llenado.

Se recomienda promover el uso del SIP y de la Historia Clínica Materno Perinatal, ya que los hospitales que usaron este sistema tuvieron mejores registros. Dado que la información de los registros civiles se usa como fuente para determinar las estadísticas vitales, sería conveniente que los hospitales remitan una copia de

los certificados de defunción a los registros civiles correspondientes, ya que dejar la responsabilidad del registro a los familiares no garantiza que este se lleve a cabo.

Es fundamental establecer un sistema de contraste de los registros civiles validando periódicamente con los de las DISA. Deberán definirse desde el MINSA los mecanismos para la colección de la información, seguimiento, evaluación y retroalimentación oportuna para poder realizar las intervenciones que se consideren necesarias. Promocionar la necesidad y el beneficio del registro y realizar periódicamente cursos de entrenamiento en el llenado de certificados de defunción.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dirección General de Epidemiología por el soporte económico y técnico. A la Dra. Patricia García por la asesoría.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Bobadilla JL, Langer A.** La investigación de la salud perinatal en México. *Salud Publica Mex.* 1988; 30(1): 3-5
2. **Almeida MF, Alentar GP, Novoaes HM, Ortiz LP.** Sistemas de informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos. *Rev Bras Epidemiol.* 2006; 9(1): 56-68.
3. **Bobadilla JL, Cerón S, Suárez P.** Evaluación de la calidad de los datos de mortalidad perinatal. *Registros vitales en México. Salud Publica Mex.* 1988; 30(1): 101-13.
4. **Phelan ST, Goldenberg R, Alexander G, Cliver SP.** Perinatal mortality and its relationship to the reporting of low birth weight infants. *Am J Public Health.* 1998; 88(8): 1236-39.
5. **Lee Santos I.** Mortalidad perinatal en un hospital de segundo nivel de atención. *Rev Med IMSS.* 2003; 41(1): 31-36.
6. **UNICEF.** The state of the world children's 1998: Focus on Nutrition. New York: UNICEF; 1998.
7. **Perú, Presidencia del Consejo de Ministros.** Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia 2002 – 2010. Lima: PCM; 2002.
8. **McCarthy BJ, Terry J, Rochat RW, Quave S, Tyler CW.** The underregistration of neonatal deaths: Georgia 1974-77. *Am J Public Health.* 1980; 70(9): 977-82.
9. **Elferink-Stinkens PM, Brand R, Verloove-Vanhorick SP, Van Hemel OJ.** [Underreporting of first-week mortality in premature childbirth in the National Obstetrics Register]. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1993; 137(6):298-301. [abstract]
10. **De Merr K, Bergman R, Kusner JS.** Socio-cultural determinants of child mortality in Southern Peru: including some methodological considerations. *Soc Sci Med.* 1993; 36(3): 317-31.

11. **Jewkes R, Wood K.** Competing discourses of vital registrations and personhood: perspectives from rural South Africa. *Soc Sci Med.* 1998; 46(8): 1043-56.
  12. **Morse SB, Haywood JL, Goldenberg RL, Bronstein J, Nelson KG, Carlo WA.** Estimation of neonatal outcome and perinatal therapy use. *Pediatrics.* 2000; 105(5): 1046-50.
  13. **Keirse MJ.** Perinatal mortality rates do not contain what they purport to contain. *Lancet.* 1984; 1(8387): 1166-69.
  14. **Dumoulin M, Blondel B, Lequien P.** [To be born or not to be. Epidemiologic, judicial and psychological aspects]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 1993; 22(4): 385-92. [artículo en francés]
  15. **Gourbin G, Masuy-Stroobant G.** Registration of vital data: are live births and stillbirths comparable all over Europe? *Bull World Health Organ.* 1995; 73(4): 449-60.
  16. **Mc Caw-Binns AM, Foix K, Foster-Williams KE, Ashley DE, Irons B.** Registrations of births, stillbirth and infants deaths in Jamaica. *Int J Epidemiol.* 1996; 25(4): 807-13.
  17. **Ndong I, Gloyd S, Gale J.** An evaluation of vital registers as sources of data for infant mortality rates in Cameroon. *Int J Epidemiol.* 1994; 23(3): 536-39.
  18. **Tomé P, Reyes H, Piña C, Rodríguez L, Gutiérrez G.** Características asociadas al subregistro de muerte en niños del estado de Guerrero, México. *Salud Publica Mex.* 1997; 39(6): 523-29.
  19. **Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP).** Informe de Mortalidad Materna – Perinatal – Infantil de América Latina y el Caribe 2003. Montevideo: CLAP; 2003.
  20. **Organización Panamericana de la Salud.** Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, 10ª revisión. Washington DC: OPS; 1995.
  21. **Perú, Ministerio de Salud.** Instructivo para el registro de datos de la historia clínica materno perinatal. 2<sup>da</sup> Ed. Lima: MINSA; 2002.
  22. **Sacieta L, Espíritu N, Pantoja L, Pajares M, Atachagua M.** Subregistro de muertes fetales y neonatales en registros civiles con respecto a 11 hospitales de Lima y Callao año 2003. *Rev Peru Pediatr.* 2004; 57(3): 12-18.
  23. **Schwarcz R, Díaz G.** Algunos aspectos asociados con la mortalidad materna y perinatal en las Américas. Montevideo: CLAP; 1992. Publicación Científica N.º 1255.
  24. **Chen LM, Sun CA, Wu DM, Shen MH, Lee WC.** Underregistration of neonatal deaths: an empirical study of the accuracy of infantile vital statistics in Taiwan. *J Epidemiol Community Health.* 1998; 52(5): 289-92.
  25. **Contreras-Lemus J, Flores-Huerta S, Cardona-Pérez JA.** Propuesta de un certificado para mejorar el registro y reporte de la muerte en el periodo perinatal. *Salud Publica Mex.* 2001; 43(3): 217-23.
  26. **Schramm JM, Szwarcwald CL.** Sistema hospitalar como fonte de informações para estimar a mortalidade neonatal e a natimortalidade. *Rev Saude Publica.* 2000; 34(3): 272-79.
  27. **Mosquera Tenreiro C, Gonzalez-Rico M.** Calidad del registro de muertes perinatales. Asturias, 1986-90. *Gac. Sanit.* 1994; 8(45): 112-16.
  28. **Ferrando J, Borrel C, Ricart M, Plasencia A.** Infradeclaración de la mortalidad perinatal: la experiencia de 10 años de vigilancia activa en Barcelona. *Med Clin (Barcelona).* 1997; 108(9): 330-35.
  29. **Díaz L, Huaman M, Necochea I, Davila J, Aliaga E.** Mortalidad perinatal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. *Rev Med Hered.* 2003; 14(3): 117-21.
  30. **Ticona M, Huanco D.** Mortalidad perinatal hospitalaria en el Perú: factores de riesgo. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2005; 70(5): 313-17.
  31. **Tejada R, Estela M, Rosas E, Tolentino M, Villón J.** Mortalidad materna y perinatal en el distrito de Yauli, Huancavelica 1997. *Ginecol Obstet (Perú).* 1999; 45(2): 131-36.
  32. **Tello J.** Epidemiología de la morbimortalidad perinatal. Estadísticas vitales: el problema del registro de las muertes perinatales. Lima: Asociación Benéfica PRISMA; 1995.
- 
- Correspondencia:** Dra. Nora Espíritu Salazar. Oficina General de Investigación y Transferencia Tecnológica, Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.  
 Dirección: Calle 32, Nro.165, Dpto. 201. Urb. Mariscal Castilla. San Borja. Lima-Perú  
 Teléfono: (511) 4369885  
 Correo electrónico: nora1652@yahoo.es