

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA MORTALIDAD NEONATAL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2015 – 2016

Carmen Dávila Aliaga¹, Elina Mendoza Ibañez²

RESUMEN

Objetivo: Determinar las causas de mortalidad neonatal y sus características epidemiológicas en nuestra Institución, 2015 y 2016. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, se revisaron las historias clínicas de pacientes fallecidos en el departamento de neonatología del INMP durante 2015 y 2016. **Resultados:** El 2015 tuvimos 21 729 recién nacidos vivos (rnv) y 234 fallecidos. El 2016 nacieron 22 060 y fallecieron 290. Para ambos períodos la edad materna fue principalmente de 18 a 35 años, los lugares de procedencia más frecuente fue Cercado y San Juan de Lurigancho, la vía de nacimiento más frecuente fue cesárea. El 2015, el 56% fue varón y en el 2016 no hubo diferencias de género. Los menores de 37 semanas de edad gestacional (EG) en el 2015 fueron 71% y el 2016 73%, predominando los menores de 28 semanas y de 34 – 36 semanas de EG. El 2015, 68,4% era menor de 7 días de vida en relación al 67,9% el 2016; destacando los fallecidos dentro de las primeras 24 horas de vida. Los menores de 1500 gr al nacer fueron 45% (2015) y 50,7% (2016). La causa básica de fallecimiento en ambos años fueron malformaciones congénitas, infecciones, asfixia y/o evento hipóxico severo y prematuridad en el orden señalado. Las principales malformaciones encontradas son las del sistema nervioso, aparato digestivo y cardiovascular. **Conclusiones.** La cifra de fallecidos se incrementó en 19,3% entre 2015 al 2016, aumento relacionado a malformaciones congénitas y prematuridad extrema, identificándose como causas reducibles de fallecimiento las infecciones y asfixia neonatal.

Palabras clave: Mortalidad neonatal; Mortalidad postneonatal; Mortalidad neonatal tardía (Fuente DeCS BIREME).

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEONATAL MORTALITY IN THE NATIONAL PERINATAL MATERNAL INSTITUTE INMP 2015 - 2016

ABSTRACT

Objective: To determine the causes of neonatal mortality and its epidemiological characteristics in our institution, 2015 and 2016. **Materials and methods:** Retrospective, descriptive and observational study, we reviewed the clinical records of patients who died in the neonatal department of the INMP during 2015 and 2016. **Results:** In 2015 we had 21729 newborns and 234 deaths. In 2016 22060 newborns and 290 died. For both periods the maternal age was mainly from 18 to 35 years, the places of more frequent origin were Cercado and San Juan de Lurigancho, the most frequent birth route was caesarean. In 2015, 56% were male and in 2016 there were no gender differences. Children younger than 37 weeks of gestational age (GA) in 2015 were 71% and 2016 73%, predominantly younger than 28 weeks and 34-36 weeks of GA. In 2015, 68,4% were less than 7 days old compared to 67,9% in 2016; highlighting those who died within the first 24 hours of life. Children under 1500 gr at birth were 45% (2015) and 50,7% (2016). The basic cause of death in both years were congenital malformations, infections, asphyxia and/or severe hypoxic event and prematurity in the order indicated. The main malformations found are those of the nervous system, digestive system and cardiovascular system. **Conclusions:** The number of deaths increased by 19,3% between 2015 and 2016, an increase related to congenital malformations and extreme prematurity, with the identification of infections and neonatal asphyxia as reducible causes.

Key words: Neonatal mortality; Postneonatal mortality; Late neonatal mortality (Source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La tasa de mortalidad neonatal en el Perú, ha disminuido un 67 %, desde 1990 hasta el 2012. (33 x 1000 nv a 21 x 1000 nv^{1,2} . OPS / OMS para el mismo período reportan una reducción del 70 % (De 26,4 x 1000 nv a 8,3 x 1000 nv).³ Las tasas de mortalidad en países latinoamericanos como Chile, Argentina, Colombia, Bolivia, Ecuador, Venezuela oscilan entre 6 a 15 x 1000 nv.

La fracción que le corresponde a la mortalidad neonatal dentro de la mortalidad infantil, continúa siendo alta entre 40-50% en nuestro país, al igual que en otros países del continente⁴.

La mortalidad neonatal constituye un indicador que evidencia el nivel de desarrollo que tiene la atención prenatal (inadecuado control prenatal da como resultado prematuridad y bajo peso) y del recién nacido en una región.

Identificar las características de esta mortalidad, permite conocer las causales de muerte de los recién nacidos y va a permitirnos como Institución y luego como país, poder estructurar el nivel de intervención para modificar este indicador de salud pública (Mortalidad neonatal es un evento, cuya vigilancia en nuestro país está normada: N.T.S. N°078-MINSA/DGE).

¹ Médico Pediatra Neonatóloga, docente de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Directora Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención en Neonatología del Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima-Perú.

² Médico Pediatra Neonatóloga, Docente de la Universidad Privada San Juan Bautista, jefa del Servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal. Lima-Perú

La experiencia demuestra que la modificación de este indicador es posible, como se evidenció, en el avance de la Neonatología de los últimos 40 años, donde intervenciones como: avance en las técnicas de ventilación mecánica neonatal, disponibilidad de surfactante pulmonar, nutrición parenteral, reanimación neonatal, manipulación mínima del recién nacido prematuro, uso regulado /medido del oxígeno, ayudó a recuperar recién nacidos prematuros que antes no sobrevivían.

Según la herramienta BABIES 15, que relaciona la variable peso al nacer y momento de defunción, se observa que el 37% de la notificación de defunciones fetales y neonatales están relacionadas a deficiencias en la salud materna; el 27% a problemas en el cuidado del embarazo, el 6% a problemas del último trimestre de embarazo y atención del parto; y un 30% está relacionada al proceso de atención y cuidados del RN dentro de la institución y en el hogar; este último porcentaje es el que tiene más posibilidades de intervención en la reducción de la mortalidad neonatal.² La muerte del recién nacido se asocia a causas de origen multifactorial que intervienen tempranamente en la madre y su producto; factores relacionados con los genes y el medio ambiente, restricción del crecimiento intrauterino, mujeres con desnutrición crónica o anemia, embarazos múltiples e hipertensión arterial.

El objetivo del presente estudio es identificar las causas de mortalidad neonatal tanto básicas como asociadas y sus características epidemiológicas en nuestra Institución, en los años 2015 y 2016 para poder planificar las intervenciones necesarias en los niveles correspondientes, articulados con las actividades de los servicios relacionados, reducir las muertes neonatales calificadas como reducibles ò prevenibles y mejorar la calidad de atención del recién nacido. Así mismo optimizar el recojo de la información con los registros adecuados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, en el que se revisaron todas las historias clínicas de pacientes fallecidos en el departamento de neonatología del INMP en el 2015 y 2016. El criterio de inclusión fue: Todo paciente fallecido en el departamento durante el período de estudio y el de exclusión: Todos los niños fallecidos fuera del período de estudio.

Las variables de resultado fueron la mortalidad, morbilidades neonatales al momento del fallecimiento y la causa básica de fallecimiento. Las morbilidades asociadas fueron síndrome de dificultad respiratoria (enfermedad de membrana hialina), neumonía, hemorragia pulmonar, insuficiencia respiratoria, neumotórax, displasia broncopulmonar (DBP: oxígeno más de 28 días), ductus arterioso permeable (PCA), sepsis, shock séptico, enterocolitis necrotizante (NEC), hemorragia intracraneana, hemorragia intraventricular, leucomalacia

periventricular (LPV), trastorno de coagulación, síndrome convulsivo, insuficiencia renal, anemia, y disglucemia. Malformaciones congénitas mayores (gastroquisis, onfalocele, malformación adenomatoidea quística, atresia intestinal, cardiopatía congénita, hidrocefalia, hidranancefalia, cranea, etc). Las causas básicas de fallecimiento se agruparon en: malformaciones congénitas mayores, infecciones, asfisia y/o evento hipóxico perinatal severo, prematuridad e insuficiencia respiratoria. Las variables independientes fueron edad materna, distrito de procedencia, terminación del embarazo (vaginal ó cesárea), edad gestacional, sexo (masculino/femenino), peso de nacimiento (gramos), edad al momento de fallecimiento. La información obtenida fue consignada en una ficha para la investigación.

RESULTADOS

En el año 2015 tuvimos 21 729 recién nacidos vivos y 234 fallecidos en el departamento de neonatología, 203 fallecidos de 28 días o menos, sí sólo consideramos los mayores de 22 semanas de EG y peso mayor de 500 gr tenemos 186 fallecidos, lo cual corresponden a una tasa de mortalidad neonatal de 8,56 x 1000 rnv; además hubieron 31 fallecidos mayores de 28 días. En el año 2016 tuvimos 22060 recién nacidos vivos y 290 fallecidos; 251 fallecieron a los 28 días o menos, sí retiramos los menores de 22 semanas y menores de 500 g, quedan 244 rnv, obteniendo una tasa de mortalidad neonatal de 11.06 x 1000 rnv; además hubieron 39 fallecidos mayores de 28 días. Gráficos 1, 2 y 3.

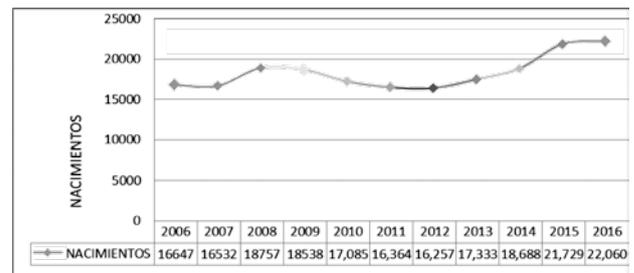


Gráfico 1. Total de nacimientos INMP 2006 -2016

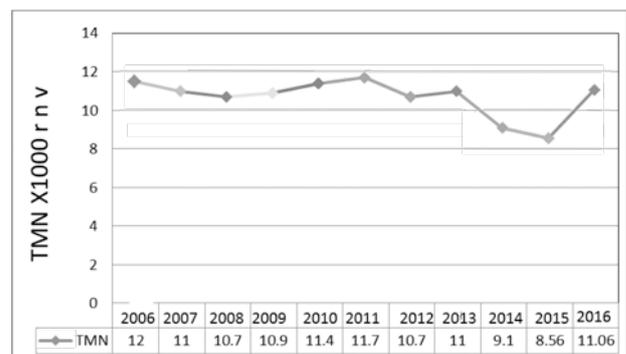


Gráfico 2. Tasa de mortalidad neonatal INMP 2007 -2016

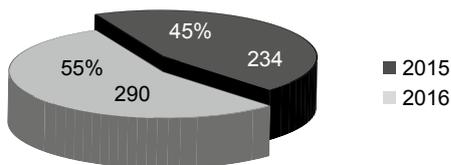


Gráfico 3. Fallecidos en el departamento de neonatología - INMP 2007 -2016

Los resultados reportados corresponden al análisis del 100% de fallecidos durante el periodo de estudio.

Tabla 1. Edad materna de niños fallecidos INMP 2015 -2016

Años	<18 años		18 -35 años		> 35 años		Total fallecidos
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
2015	18	8	170	73	46	19	234
2016	9	3	237	82	44	15	290

En la Tabla 1 estratificamos la edad materna de los recién nacidos fallecidos como menores de 18 años, de 18 a 35 años y mayores de 35 años. El 73 % en el 2015 y 82 % en el 2016 fueron hijos de madres entre 18 a 35 años.

La distribución por procedencia mostro para ambos años ser a predominio del cercado de Lima 23% para el 2015 y 18 % para el 2016 en primer lugar; en segundo lugar tanto en el 2015 como en el 2016 16% de ambas series procedieron de San Juan de Lurigancho y 8% en tercer lugar procedieron de Carabayllo en el 2015, mientras que en el 2016 el tercer lugar de procedencia fue el distrito de San Miguel.

En el Gráfico 4 apreciamos el tipo de nacimiento, predominando el nacimiento por cesárea 141 casos (60 %) en el 2015 y 176 casos (61 %) en el 2016.

De acuerdo a la distribución por género, se apreció que el mayor número de defunciones fueron de sexo masculino con 132 casos (56%) para el 2015 y en el 2016 no se apreció diferencia entre los 2 géneros. Gráfico 5.

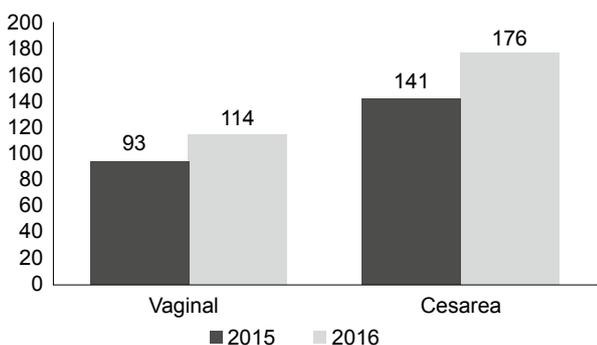


Gráfico 4. Tipo de nacimiento de fallecidos INMP 2015 - 2016

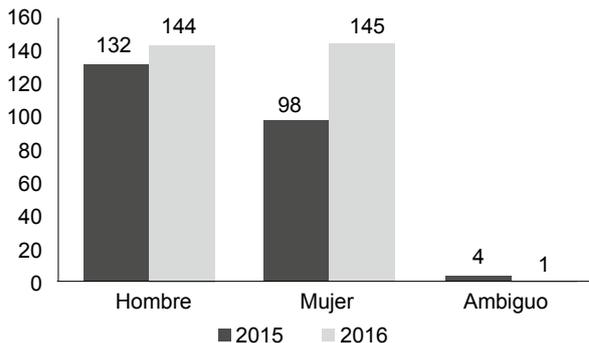


Gráfico 5. Estratificación por género - fallecidos INMP 2015 - 2016

La distribución de acuerdo a la edad gestacional fue en ambos años a predominio de los menores de 37 semanas de edad gestacional (EG), para el 2015: 166 casos (71%) y para el 2016: 211 casos (73%). Destacando dentro de los prematuros, los menores de 28 semanas (35 - 37% para el 2015 y 2016 respectivamente) y los prematuros tardíos (34 a 36 sem) 34% en ambos años. Gráfico 6.

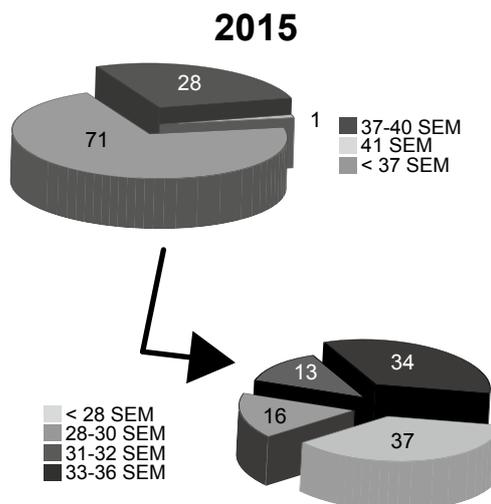


Gráfico 6ª. Edad Gestacional de fallecidos INMP 2015

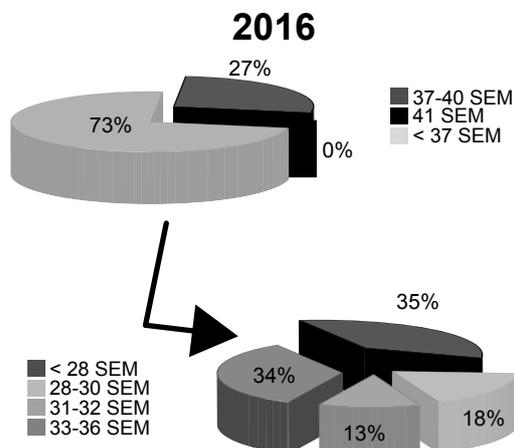


Gráfico 6b. Edad gestacional de fallecidos INMP 2016

En el Gráfico 7 apreciamos la distribución por edad al momento de fallecimiento, para el 2015, 16% (38/234) de los pacientes fallecieron dentro de la primera hora de vida con respecto al 15% (43/290) en el 2016. Dentro de las primeras 24 horas de vida 46% (107/234) en el 2015 y 41% (119/290) en el 2016. El 68.4% (160/234) fallecieron dentro de los primeros 7 días en el 2015, mientras que en el 2016 el 67.9% (197/290) falleció en este período.

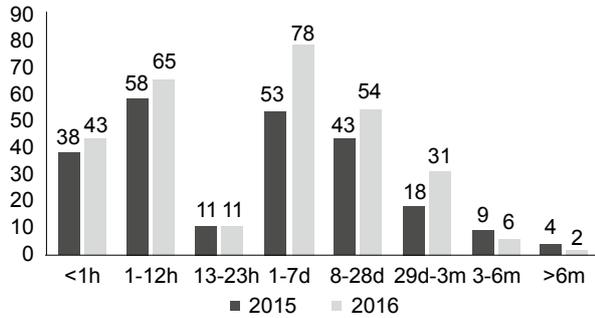


Gráfico 7. Edad al momento de fallecimiento-INMP 2015 - 2016

Con respecto a los pesos al nacer en ambas series en estos años, apreciamos que los menores de 1500gr eran en el 2015: 45% (106 /234) y 50.7% (147/290) en el 2016. De este grupo en el 2015, 50% eran menores de 750gr y en el 2016: 42%. Gráfico 8.

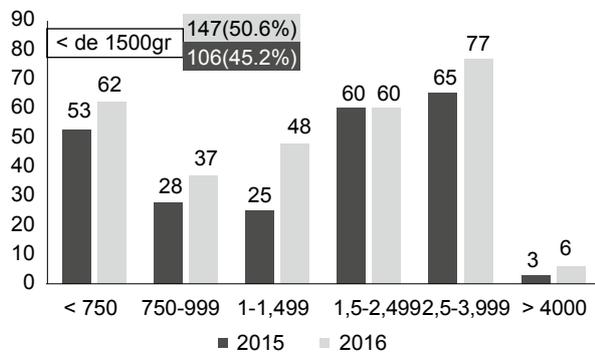


Gráfico 8. Distribución de fallecidos por peso-INMP 2015 - 2016

Con respecto a la causa básica de muerte: En el 2015 la principal causa de muerte fue: malformaciones congénitas 47,4% (111/234), quedando luego las infecciones 25,2% (59/234), asfixia y/o evento hipóxico severo 17,5% (41/234) y prematuridad 8,5% (20/234). En el 2016 la primera causa básica de fallecimiento fue malformaciones congénitas 48,6% (141/290), luego infecciones 23,1% (67/290%), asfixia y/o evento hipóxico severo 10,7% (31/290) y prematuridad 11,4% (33/290). Gráfico 9. Las malformaciones congénitas más frecuentes fueron las del sistema nervioso central (holoprosencefalia, anencefalia, acraea, hidrocefalia congénita, mielomeningocele, encefalocele, etc), seguidas por las malformaciones del aparato digestivo y cardiovascular. Tabla 2.

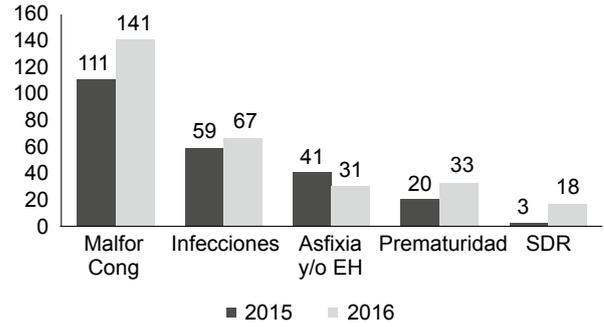


Gráfico 9. Causas básicas de muerte-INMP 2015 - 2016

Tabla 2. Malformación congénita en fallecidos - INMP 2015-2016

Malformaciones congénitas	2015	2016
Sistema nervioso central	27	50
Aparato digestivo	40	33
Aparato respiratorio	15	10
Renal	18	10
Musculo esquelético	11	9
Cromosomopatías	9	39
Cardiovascular	31	49
Malformaciones congénitas múltiples	13	26
Total	164	226

Las morbilidades asociadas fueron múltiples: shock séptico, sepsis, trastorno de coagulación, enterocolitis necrosante, neumonía, insuficiencia renal, encefalopatía, hemorragia intraventricular ó intracerebral, anemia, hipertensión pulmonar, entre otras y se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Principales causas de morbilidad asociada - INMP 2015- 2016

MORBILIDAD ASOCIADA	2015	2016
Sepsis	87	144
Neumonía	20	18
Trastorno de coag.	18	56
Encefalopatía	15	17
Hemorragia intraventricular	14	19
Enfermedad membrana hialina	13	18
Hipertensión pulmonar	10	15
Insuficiencia renal	9	1
Hemorragia pulmonar	7	8
Enterocolitis necrosante	66	13
Anemia	2	40
Neumotórax	-	13
Asfixia	-	16
Shock séptico	-	38
Insuficiencia respiratoria	-	23
Disglucemia	-	23

Entre las diferentes causas de defunciones neonatales, algunas será muy difíciles de intervenir a corto plazo, mientras que otras podrían ser reducibles (Gráfico 10), como las infecciones y asfixia, en función del conocimiento científico y la tecnología disponibles en nuestro medio.

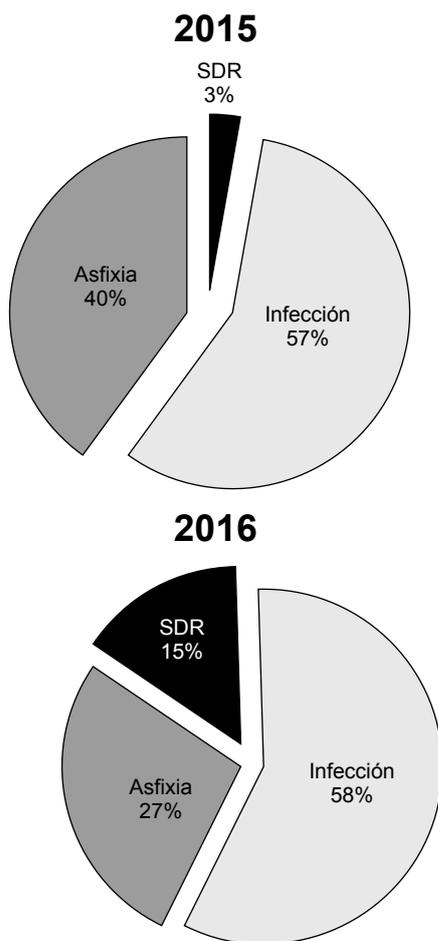


Gráfico 10. Causas básicas de mortalidad reducibles – IMNP-2015 2016

DISCUSIÓN

El INMP atiende el mayor número de partos de Lima y del Perú, en los últimos 10 años la mortalidad neonatal mostraba una disminución constante, sin embargo esa tendencia se modificó en el 2016, año que muestra un incremento de tasa de mortalidad neonatal en relación al 2015 en 2.5 x 1000 mv (22.6%).

Las cifras de mortalidad mundo que reporta el Banco Mundial, en 1990 actualizados al 2015 la mostramos en la Tabla 4, en la que se muestra un descenso en todos los países reportados, aunque en esta estadística no aparece Perú, nuestro resultado se ubicaría en el nivel reportado para América Latina: 8,56 – 11,06 x 1000 mv.⁵

Centros latinoamericanos, como 05 Maternidades del sector público argentino, reportan para 2012, de 22, 324 mv y más 651 recién nacidos derivados, 238 muertes neonatales, TM global 10.35 x 1000 mv.⁶ El incremento observado en nuestra tasa de mortalidad neonatal, podría ser explicado por incremento en el número de casos

Tabla 4. Tasas de mortalidad en países del mundo 1990 -2015

PAIS	1990	2015	PAIS	1990	2015
Canada	4	3	USA	6	4
Alemania	3	2	Francia	4	2
Costa Rica	9	6	Singapur	4	1
Angola	59	49	Japón	3	1
Bolivia	42	20	México	21	7
Brasil	24	9	Nicaragua	24	10
Camboya	41	15	Panamá	17	10
Chile	9	5	Venezuela	13	9
China	30	6	Africa Sur Sahara	46	29
Colombia	18	9	América Latina-Caribe	22	9
Cuba	7	2	Oriente Medio-Norte	28	13
Argentina	15	6	España	7	3
Ecuador	24	11			

Fuente: Banco Mundial 2015.

de **malformaciones congénitas**, según se aprecia en la tabla N°2 donde para el 2015 se evidencia 111 malformaciones (47.4 %) en relación a 141 casos en el 2016 (48.6 %). Es así que la importancia relativa de las malformaciones congénitas ha aumentado (30 casos más) en este período. Esto se debe, en parte a, que las mejores posibilidades de diagnóstico e intervención prenatal permiten el nacimiento de fetos que antes morían intraútero, llegando a corrección quirúrgica, de sus anomalías. Sin embargo es indudable que el diagnóstico prenatal de algunas malformaciones susceptibles de corrección quirúrgica, es uno de los factores que más puede contribuir a reducir la mortalidad causada por estas afecciones, pero haciendo que estos niños nazcan en centros idóneos y dotados con los medios necesarios para corregirlos; problema aún por resolver en nuestra realidad, en especial en casos de cardiopatías complejas y pacientes que requieren neurocirugía.

En la literatura revisada en la Universidad Católica de Chile: 65.27% (47/72) de sus fallecidos correspondieron a malformaciones congénitas.⁷ Fariña y cols, en el análisis de mortalidad en 05 unidades neonatales de Argentina evidenció las malformaciones como la primera causa de mortalidad (3/5 unidades), siendo la segunda causa en este estudio las infecciones (3/5 unidades).⁸

El otro gran grupo de causas de mortalidad son las infecciones: 59 casos de sepsis en el 2015 a 67 casos en el 2016, este año con 38 casos de shock séptico y con incremento de casos de CID de 18 en el 2015, a 56 en el 2016.⁹ Asfixia y/o evento hipóxico severo se constituyó en la tercera causa de mortalidad con 41 casos el 2015 a 31 en el 2016, San Prematuridad representó causa de fallecimiento en 20 casos en el 2015 y 33 en el 2016, es la cuarta causa básica de mortalidad, coincidiendo con lo que reportan otros estudios en los que a menor edad gestacional y menor peso al nacimiento se incrementa la mortalidad.¹⁰

