

Repositorio Digital Institucional
"José María Rosa"

Universidad Nacional de Lanús
Secretaría Académica
Dirección de Biblioteca y Servicios de Información Documental

Liliana María Orizzonte

lorizzonte@gmail.com

Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012

Tesis presentada para la obtención del título de Maestría de Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud del Departamento de Salud Comunitaria

Director de Tesis

Santiago Osvaldo

<https://doi.org/10.18294/rdi.2017.172286>

El presente documento integra el Repositorio Digital Institucional "José María Rosa" de la Biblioteca "Rodolfo Puiggrós" de la Universidad Nacional de Lanús (UNLa)

This document is part of the Institutional Digital Repository "José María Rosa" of the Library "Rodolfo Puiggrós" of the University National of Lanús (UNLa)

Cita sugerida

Orizzonte, L. M. (2014). *Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012* (Tesis de Maestría).

Universidad Nacional de Lanús. Recuperada de

http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/download/Tesis/MaEGyPS/Orizzonte_L_Analisis_2014.pdf

Condiciones de uso

www.repositoriojmr.unla.edu.ar/condicionesdeuso



www.unla.edu.ar
www.repositoriojmr.unla.edu.ar
repositoriojmr@unla.edu.ar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS
Departamento de Salud Comunitaria

**MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA,
GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD**
11 COHORTE- 2008-2010

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER

**“ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MORTALIDAD INFANTIL
EN LOMAS DE ZAMORA
DURANTE EL PERÍODO 2003-2012”**

MAESTRANDA
Médica Liliana María Orizzonte

DIRECTOR DE TESIS
Magíster Osvaldo Santiago

Noviembre de 2014
Lanús, Argentina

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LANÚS
Departamento de Salud Comunitaria

**MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA,
GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD**
11 COHORTE- 2008-2010

TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER

TÍTULO DE LA TESIS
“Análisis descriptivo de la Mortalidad Infantil en Lomas De Zamora
durante el período 2003-2012”

MAESTRANDA
Médica Liliana María Orizzonte

DIRECTOR DE TESIS
Magíster Osvaldo Santiago

FECHA DE APROBACIÓN
18/11/2015

CALIFICACIÓN

7

RESUMEN

La mortalidad infantil es un problema atravesado por múltiples factores, que refleja, en toda su expresión, una vulnerabilidad de derechos. La complejidad de análisis del Proceso de salud enfermedad atención cuidado, (PSEAC) en todas sus dimensiones, lleva a pensar en la mortalidad infantil en un aspecto global, que nos permita individualizar la situación de salud y su relación con las condiciones de vida. Planteando como hipótesis la existencia de características sociales y epidemiológicas que pudieran asociarse a un mayor riesgo de que se produzca una muerte infantil se desarrolla un estudio descriptivo, retrospectivo de tendencia temporal, de los casos de muertes infantiles con residencia en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012 a partir de datos existentes en el Departamento de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Se observa una tendencia descendente de la Mortalidad Infantil coincidente con lo que sucede en el país y en la Provincia de Buenos Aires. Existe un sub-registro de datos en especial lo referido a lugar de ocurrencia del fallecimiento, peso de nacimiento, edad gestacional, edad materna y escolaridad. No obstante ello, los datos analizados demuestran una mayor prevalencia de la Mortalidad Neonatal, observándose mayor frecuencia de fallecimientos en edades más tempranas, siendo la primera causa las enfermedades perinatales prematuridad y bajo peso, la segunda causa la constituyen las malformaciones congénitas y la tercera causa las enfermedades respiratorias.

Del relevamiento realizado no surge una mayor frecuencia de madre adolescente y con bajo nivel de instrucción. En relación a la muerte domiciliar la experiencia del trabajo desde la Secretaría de Salud muestra una mayor frecuencia de muertes asociadas a situaciones de pobreza, familiares, vinculares, de salud mental lo que promueve a nuevos estudios. Surge como conclusión que este trabajo constituye un punto de partida para nuevas investigaciones cuantitativas y cualitativas que permitan acercarse un poco más a un real conocimiento sobre el tema.

PALABRAS CLAVES: Mortalidad Infantil, Riesgo, Parto prematuro

ABSTRACT

Infant mortality is a problem crossed by multiple factors, reflecting, in all its expression, a vulnerability rights. The complexity of analysis of health care attention Process disease (PSEAC) in all its dimensions, suggests in infant mortality in a global aspect, allowing us to identify the health situation and its relationship with the living conditions. The hypothesized the existence of social and epidemiological characteristics that may be associated with increased risk of a child death is a descriptive, retrospective study of time trends, cases of infant deaths with residence in Lomas de Zamora takes place during the period 2003 -2012 from existing data in the Department of Vital Statistics of the Ministry of Health of the Province of Buenos Aires. Was observed a downward trend in infant mortality coincident with what is happening in the country and in the Province of Buenos Aires. There is a sub - registration data in particular as regards place of occurrence of death, birth weight, gestational age, mother age and education. Nevertheless, the data analyzed show a higher prevalence of the Neonatal mortality observed higher frequency of deaths at younger ages, being the leading cause of perinatal conditions prematurity and low weight, the second causes are congenital malformations and the third cause respiratory diseases.

The survey conducted no more frequently arises teenage mother, low educational attainment. In relation to home death experience of work from the Ministry of Health shows a higher frequency of deaths associated with poverty, family, relational, mental health, which promotes new studies. The conclusion of this work constitutes a point basis for further quantitative and qualitative research to get a little closer to a true knowledge of the subject.

KEYWORDS: Infant Mortality, Risk, Low Birth Weight.

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1: Defunciones Infantiles según causa y mortalidad proporcional. Total País Año 2010.....	21
FIGURA 2: Evolución de la Tasa de Mortalidad infantil y sus componentes años. 2001-2011 Provincia de Buenos Aires.....	39
FIGURA 3: Tasa de Mortalidad Infantil por mil nacidos vivos por Regiones Sanitarias. Año 2011, Provincia de Buenos Aires.	40
FIGURA 4: Evolución de la Tasa de Mortalidad Infantil y la Brecha entre las regiones. Años 2001 a 2011. Provincia de Buenos Aires.	40
FIGURA 5: Pirámide Poblacional Lomas de Zamora Censo 2010.....	43
FIGURA 6: Ubicación geográfica de los 14 partidos que conforman la Cuenca Matanza-Riachuelo y CABA	46
FIGURA 7: Estudio Socio económico-ambiental del Partido de Lomas de Zamora. Riesgo Sanitario 2012.....	47
FIGURA 8: Defunciones infantiles según lugar de residencia Año 2011.....	51
FIGURA 9: Tasa de mortalidad infantil por mil nacidos vivos Lomas de Zamora Años 2003-2012.....	57
FIGURA 10: Distribución porcentual de las defunciones infantiles residentes de Lomas de Zamora según sexo año 2003-2012.....	59
FIGURA 11: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según partido de ocurrencia. Años 2003-2012	60
FIGURA 12: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia. Años 2008-2012.....	63
FIGURA 13: Tendencia del número de defunciones en menores de 1 año residentes de Lomas de Zamora sin datos de lugar de ocurrencia.	63
FIGURA 14: Distribución de las muertes infantiles en nº de casos de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia. Años 2003-2012.....	64
FIGURA 15: Distribución porcentual de las muertes infantiles de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia. Años 2003-2012.....	64

FIGURA 16: Distribución de las muertes infantiles en nº de casos de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia. Años 2003-2012.....	65
FIGURA 17: Distribución de los decesos infantiles de residentes de Lomas de Zamora según mes de defunción años 2003-2012.....	67
FIGURA 18: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles de residentes en Lomas de Zamora según edad de fallecimiento Años 2003-2012	68
FIGURA 19: Distribución de la mortalidad infantil de residentes en Lomas de Zamora según componente etario Años 2003-2012	68
FIGURA 20: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles neonatales de residentes en Lomas de Zamora Años 2003-2012.....	69
FIGURA 21: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles neonatal precoz de residentes en Lomas de Zamora según edad en días Años 2003-2012.....	69
FIGURA 22: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles de residentes en Lomas de Zamora fallecidos el primer día de vida según edad en horas.....	70
FIGURA 23: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles post-neonatal de residentes en Lomas de Zamora fallecidos según edad en meses.....	70
FIGURA 24: Distribución de las defunciones infantiles de residentes en Lomas de Zamora según causas y edad Años 2003-2012	73
FIGURA 25: Distribución de las defunciones infantiles neonatales de residentes de Lomas de Zamora según criterios de reducibilidad de sus causas años 2003-2012.....	74
FIGURA 26: Distribución de las defunciones infantiles post- neonatales de residentes de Lomas de Zamora según criterios de reducibilidad de sus causas años 2003-2012.....	74
FIGURA 27: Distribución porcentual de recién nacidos vivos y fallecidos de residentes de Lomas de Zamora según peso al nacer años 2003-2012.....	76
FIGURA 28: Mortalidad infantil según peso al nacer. Tasa específica por mil. Lomas de Zamora 2003-2012.....	76
FIGURA 29: Distribución porcentual defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según peso y edad al morir años 2003-2012.....	77

FIGURA 30: Mortalidad infantil según peso al nacer. Tasa específica por mil. Lomas de Zamora Variación entre 2003-2012 - Peso de Nacimiento menor de 1500g.....	78
FIGURA 31: Mortalidad infantil según peso al nacer. Tasa específica por mil. Lomas de Zamora Variación entre 2003-2012 Peso de Nacimiento 1500g-2500g y mayor de 2500g	78
FIGURA 32: Registro de datos de mortalidad infantil en nº de casos de residentes de Lomas de Zamora según edad gestacional años 2003-2012.N=1.531.....	79
FIGURA 33: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según edad gestacional años 2003-2012 N=464.....	79
FIGURA 34: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según embarazos previos de la madre. años 2003-2012 N=1.531.....	80
FIGURA 35: Distribución porcentual de las defunciones infantiles según tipo de parto años 2003-2012. N=1.531.....	81
FIGURA 36: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según edad materna años 2003-2012.N=1.531.....	81
FIGURA37: Distribución de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según escolaridad materna años 2003-2012. N=1.531.....	82

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1: Mortalidad Infantil de la Región Sanitaria VI 2009-2012. Tasas por mil nacidos vivos.....	41
TABLA 2: Municipios comprendidos en la Cuenca Matanza-Riachuelo.....	45
TABLA 3: Tasas de Mortalidad por mil nacidos vivos comparativas en el período 2009-2012. Provincia de Buenos Aires, Región VI, Lomas de Zamora.....	48
TABLA 4: Operacionalización de las variables a utilizar.....	55
TABLA 5: Variable Causa de muerte- valores posibles.....	56
TABLA 6: Número de defunciones, número de recién nacidos vivos y tasas de mortalidad infantil por mil nacidos vivos de residentes Lomas de Zamora años 2003-2012...	58
TABLA 7: Distribución de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según Región sanitaria y partido de ocurrencia 2003-2012	61
TABLA 8: Distribución de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia años 2008-2012	62
TABLA9: Distribución de la Mortalidad infantil domiciliaria de residentes de Lomas de Zamora según edad materna 2003-2012.....	66
TABLA 10: Distribución de la Mortalidad infantil domiciliaria de residentes de Lomas de Zamora según escolaridad materna 2003-2012.....	66
TABLA 11: Distribución de las muertes infantiles de residentes en Lomas de Zamora en n° de casos según mes de defunción años 2003-2012.....	67
TABLA 12: Distribución de muertes infantiles en Lomas de Zamora en según causas del CIE 10	72

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	10
2.	JUSTIFICACIÓN.....	12
3.	MARCO CONCEPTUAL.....	17
3.1	<i>Mortalidad Infantil – Concepto</i>	17
3.2	<i>Concepto de Riesgo</i>	18
3.3	<i>Datos Epidemiológicos</i>	21
3.4	<i>Bajo Peso</i>	23
3.5	<i>Causas y Criterios de Reducibilidad</i>	25
3.6	<i>Determinantes Sociales</i>	29
3.7	<i>Mortalidad Infantil Domiciliaria</i>	34
3.8	<i>Registro de datos</i>	37
4.	MARCO TEÓRICO.....	39
4.1	<i>Provincia de Buenos Aires – Regiones sanitarias</i>	39
4.2	<i>Lomas de Zamora</i>	42
	4.2.1 <i>Características demográficas</i>	42
	4.2.2 <i>Características socio ambientales</i>	43
	4.2.3 <i>Cuenca Matanza-Riachuelo</i>	44
	4.2.4 <i>Servicios de salud- Mortalidad Infantil</i>	48
5.	OBJETIVO GENERAL	53
5.1	<i>Objetivos específicos</i>	53
6.	METODOLOGÍA.....	54
6.1	<i>Variable dependiente</i>	54
6.2	<i>Variables independientes</i>	54
7.	RESULTADOS	57
8.	DISCUSIÓN	83
9.	CONCLUSIONES.....	89
10.	RECOMENDACIONES FINALES.....	91

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

1.- INTRODUCCIÓN.

La mortalidad infantil es un problema atravesado por múltiples factores, que refleja, en toda su expresión, una vulnerabilidad de derechos.

La realización de estos derechos, implica obligaciones por parte de diversos actores sociales, entre los que se incluyen las familias, y que el Estado debe garantizar.

A pesar de los compromisos internacionales asumidos y contemplados por la Convención sobre los Derechos del niño y los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la reducción de la mortalidad, siendo uno de los problemas prioritarios de la Salud Pública.

Así, la tasa de mortalidad infantil (TMI) constituye un importante indicador de salud de un país y de bienestar en la niñez, dada su relación con factores como la salud materna, calidad y acceso a servicios médicos, condición socioeconómica y políticas de salud pública.

Diversos estudios han demostrado la influencia de múltiples factores, entre ellos, biológicos, ambientales, socioeconómicos, culturales y de accesibilidad, que impactan en las condiciones de vida y en las probabilidades que ocurra una muerte infantil.

La complejidad del objeto de estudio dio lugar al desarrollo de estudios epidemiológicos, en su mayoría basados en enfoque de riesgo, que determinan la relación existente entre la mortalidad infantil y las condiciones de vida, sobre todo en ámbitos de pobreza y exclusión.⁽¹⁾

Los mismos, en su análisis, ponen de manifiesto la relación entre las tasas de mortalidad infantil y los hogares bajo la línea de pobreza, con tasas más alta en lugares con mayor carencia.

Por ello, aún con un descenso global y gradual de las tasas existe una diferencia entre regiones, relacionadas con muchas de las circunstancias mencionadas, como desigualdad socioeconómica, bajo nivel de instrucción materna, problemas vinculares, adicciones, violencia intrafamiliar, hacinamiento, encontrando en este contexto el mayor porcentaje de muertes en especial las ocurridas en el domicilio.⁽²⁻³⁾

Las vivencias del trabajo diario, en las que aparece la muerte de un niño en este contexto, como el estado del arte sobre el tema, motivan investigaciones en los niveles locales

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

que permitan un diagnóstico más preciso para implementar acciones e intervenciones eficaces.

La complejidad de análisis del Proceso de salud enfermedad atención cuidado, (PSEAC) en todas sus dimensiones, lleva a pensar en la mortalidad infantil en un aspecto global, que nos permita individualizar la situación de salud y su relación con las condiciones de vida.

En los niveles locales pensar en qué hacer y cómo hacer, en términos de mejorar las tasas de mortalidad, implica un gran desafío.

En el ámbito municipal, surge a partir de datos georreferenciados la problemática de tasas altas de mortalidad en ámbitos de mayor pobreza, pero aun así, ¿existen determinadas circunstancias que ayuden a evitar una muerte infantil?

Planteando como hipótesis la existencia de características sociales y epidemiológicas que pudieran asociarse a un mayor riesgo de que se produzca una muerte infantil se desarrolla la presente trabajo.

La posibilidad de realizar, en el nivel local, una descripción de características o eventos que pudieran asociarse a mayor probabilidad de morir permitiría realizar intervenciones que ayude a mejorar la situación actual.

En virtud de la complejidad del fenómeno de la mortalidad infantil y la escasez de conocimiento en el ámbito local, se propone realizar el presente trabajo, para la toma de decisiones que colaboren a reducir las tasas actuales.

El propósito de esta investigación, fue realizar en el ámbito municipal un estudio descriptivo de los casos de muertes infantiles, que permita identificar posibles factores de riesgo y de ese modo ayudar a la gestión y planificación de salud en el ámbito local. Se espera que la comprensión de algunas situaciones vinculadas al fallecimiento de un niño, en el territorio, pueda reflejarse en el trabajo diario de los equipos de salud con una visión crítica, con acciones planificadas, dirigidas a la solución de problemas locales de la población más vulnerable.

El presente es un estudio descriptivo de la mortalidad infantil en el Partido de Lomas de Zamora en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2012 a partir de datos existentes en el Departamento de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

2.- JUSTIFICACIÓN.

La tasa de mortalidad infantil es uno de los principales indicadores utilizados para medir niveles y alteraciones relacionados al bienestar de la niñez. En general se acepta que el proceso de crecimiento y desarrollo del niño es muy sensible a condiciones de vida adversas. Se considera que las condiciones de vida —que expresan características ambientales, económicas, históricas, culturales y político-ideológicas de los conjuntos sociales— alcanzan un fuerte impacto en las probabilidades de enfermar y, secundariamente, morir en ese tramo de la vida. En consecuencia, el nivel de la mortalidad infantil es considerado como un indicador del grado de desarrollo de las condiciones de vida prevalecientes en una población y se utiliza en la evaluación de la situación de la infancia y de la salud de un país ⁽¹⁾

Sin embargo, la interpretación de las variaciones en las tasas de mortalidad infantil, no suelen considerar factores relacionados con la calidad de registro y funcionamiento del sistema de estadísticas vitales del país o región.

El primer año de vida constituye una etapa de gran velocidad de crecimiento y una ventana de oportunidades para el desarrollo del potencial genético. Por ello es un período de la vida de alta vulnerabilidad y de gran riesgo, ya que un medio familiar y social desfavorable va a impactar negativamente en las posibilidades futuras. ⁽⁴⁾

Por ello la tasa de mortalidad, más allá de lo estadístico, revela diferencias entre regiones prósperas y pobres, y a pesar de ser un indicador negativo es usado para medir bienestar y desarrollo humano.

Diversos estudios demuestran la relación de la mortalidad y variables como el ingreso económico, el hacinamiento, la alimentación, la educación, el acceso a agua potable, etc. Esto demuestra la importancia de estudiar las características y génesis de las diferenciales socioeconómicas, es decir el fenómeno biológico en el contexto de una teoría social.

En relación a las investigaciones sobre desigualdades, la mayor parte de los estudios aborda el análisis respecto de la situación de salud y en particular la relación entre la mortalidad y el nivel socioeconómico de la población o grupos poblacionales. A modo de ejemplo, se puede mencionar la investigación *Desigualdades socioeconómicas y mortalidad*

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

infantil en Bolivia en la que se demuestra una asociación entre la mala situación socioeconómica y la tasa de mortalidad infantil. ⁽⁵⁾

En este aspecto, pensar los problemas de la Salud Pública, en especial en relación a las desigualdades, desde una lógica solo del conocimiento, es insuficiente, siendo necesario la aplicación del mismo, en la producción de cambios de los procesos de trabajo, que mejoren las condiciones de salud de la población.

Una revisión realizada por Almeida Filho sobre desigualdades en salud según condiciones de vida señala limitaciones en el conocimiento que deben ser abordadas por investigaciones concretas en los niveles locales. ⁽⁶⁾

Surge así la importancia de los estudios en el nivel municipal que permita intervenciones adecuadas.

Si bien la mortalidad es una de las dimensiones de salud con mayor posibilidad de análisis existen dificultades en la información, en lo que respecta a los registros como también la imposibilidad en muchos casos de contar con datos desagregados geográficamente, que permita conocer la realidad de cada barrio o asentamiento.

Todo lo expresado lleva a reflexionar la importancia del análisis de la mortalidad en sus dos componentes, la identificación de la causa inmediata y el estudio de las condiciones sociales, económicas y ambientales que hacen al niño vulnerable a esas causas inmediatas.

Las principales causas de mortalidad infantil son las perinatales, estimándose que los condicionantes están ligados a la atención del proceso reproductivo en general y la atención el parto en particular. ⁽⁷⁾

En un estudio realizado por Alazraqui, M. & Spinelli, H. en el Municipio de Lanús, lindante con el partido de Lomas de Zamora refieren un 50% de embarazos sin control adecuado y un 24,6% de embarazos en la adolescencia, mostrando ello la dificultad en el acceso. ⁽⁶⁾

Si bien las tasas de mortalidad sostienen una tendencia descendiente existe heterogeneidad de su magnitud al comparar entre regiones.

Los mismos autores, en la publicación *Mortalidad Infantil, un indicador para la gestión local* mencionan el cambio observado en las características de la mortalidad.

(...) a medida que la mortalidad infantil desciende, se presenta un cambio en su estructura de edad y en el perfil de las causas de muerte. Cuando la tasa de mortalidad infantil (TMI) es alta, predominan las muertes denominadas “infantiles

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

tardías” que tienen como principales causas la desnutrición y las infecciones. Cuando la TMI es baja, se torna más importante la mortalidad neonatal cuyas causas principales son las enfermedades perinatales y las anomalías congénitas (...)⁽¹⁾

A pesar de los múltiples estudios que analizan causas, muy frecuentemente coexisten e interactúan diversas circunstancias que tornan difícil atribuir la muerte del niño a una sola de ellas.

El autor Mario Bronfman, en la publicación *Como se vive se muere*, describe la necesidad de definir con mayor especificidad a los grupos de “alto riesgo” al interior de los sectores que tienen las tasas más altas de mortalidad infantil. El mismo autor hace referencia a un estudio en el que se observa que la mortalidad no se distribuía en forma “equitativa”, aún compartiendo condiciones económicas y sociales deterioradas, el logro de la supervivencia de sus hijos fue diferente.⁽⁸⁾

Es necesario profundizar sobre estos aspectos que aún constituyen una incertidumbre. Existen muchos interrogantes sobre el proceso que conduce a una muerte infantil, en especial en lo referido a su asociación con las condiciones de vida.

La georreferencia permite visualizar los eventos del proceso salud-enfermedad – atención –cuidado (PSEAC) y formular políticas de salud y tomar decisiones pertinentes al área.

Las políticas públicas se encuentran focalizadas sobre los sectores más carenciados y desde décadas la reducción de la tasa de mortalidad infantil constituye un objetivo prioritario de la Salud Pública.

En tal sentido, el Ministerio de Salud de Nación, en el año 2008, acordó un *Plan para la Reducción de la Mortalidad Materno Infantil de la Mujer y Adolescente* con políticas a las que adhirió el conjunto de las Provincias con foco en la atención a la mujer en edad reproductiva y embarazada, el parto, el recién nacido y el niño.⁽⁹⁾

No obstante, las dificultades presentadas en los procesos de trabajo, en el nivel local dan cuenta de la imposibilidad de cumplir en forma homogénea con los objetivos planteados.

La fragmentación y falta de articulación de los programas, muestra muchas veces la difícil implementación de los mismos.

Desde la perspectiva de la gestión en el ámbito en el que desarrollo mi función como Subsecretaría Materno infantil del Municipio de Lomas de Zamora, desde el año 2010 y

Orizzonte, L. M. "Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012" [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

estableciendo como objetivo prioritario la investigación de la mortalidad en función de tomar decisiones adecuadas, surgen interrogantes en esta compleja problemática.

¿Cómo abordar el problema en los espacios de trabajo diario, donde se encuentra el actor en situación?

Así, las situaciones sobre los cuales se trabaja, dan cuenta de recursos insuficientes para brindar una respuesta adecuada a las necesidades, más aun considerando la falta de diagnósticos locales generados con participación comunitaria

Por ello se priorizó el trabajo territorial, para construir conocimiento local, sobre los casos de muertes infantiles del partido.

Del análisis de algunas entrevistas realizadas, e historias clínicas de unidades sanitarias, surgen algunos datos relevantes, como falta de escolaridad materna, situaciones de adicciones, violencia intrafamiliar, antecedentes de prematuridad.

Uno de los eventos más frecuentes en la muerte ocurrida en domicilio, es el colecho con varios integrantes del grupo familiar, en hogares con hacinamiento, como también broncoaspiración y muerte súbita, como diagnósticos en los certificados de defunción.

El trabajo desarrollado en estos años, permitió visualizar y priorizar el problema de la mortalidad infantil, en especial la mortalidad domiciliaria en el partido.

El estudio de los casos de muertes infantiles residentes del partido de Lomas de Zamora, señalan la mayor frecuencia de casos en zonas periféricas, con situaciones familiares de carencia, siendo además un hecho notorio que aproximadamente la mitad de estos fallecimientos se produzcan fuera del partido, fenómeno que requiere también un análisis.

Cabe destacar que los datos aportados, constituyen solo una observación, por el escaso número de casos, lleva a pensar en la necesidad de un estudio que aporte mayor conocimiento.

A pesar de la investigación de las probables causas de muerte en general y en particular las domiciliarias, no es posible conocer la misma con certeza, siendo un obstáculo, acceder a las autopsias cuando estas son realizadas. En la mayoría de los casos no se realiza autopsia y los certificados de defunción son incompletos.

En este contexto, a partir de un análisis crítico, surgen varias reflexiones.

En primer lugar, la información en general es insuficiente y extemporánea debido a datos incompletos y registros de fallecimientos tardíos. Esta situación implica un obstáculo en la planificación de acciones oportunas.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Se pone de manifiesto la dificultad de articulación entre la epidemiología y la gestión, que permita mejorar el acceso a la salud a través de conocer y territorializar los problemas.

Si bien, el tiempo transcurrido en la función, es insuficiente para realizar una investigación cuantitativa con datos propios, la observación que aporta el trabajo territorial como también los datos existentes hacen necesario conocer con mayor precisión, eventos o circunstancias que se asocien a la mortalidad para identificar instrumentos de gestión que ayude a reducir las tasas existentes.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

3.- MARCO CONCEPTUAL.

3.1.- *Mortalidad infantil. Conceptos.*

Tasa: Es una proporción que mide un “riesgo” (por ejemplo: enfermedad o muerte). Se expresa con un factor de multiplicación por 100,1.000, 10.000, etc., según corresponda, con el objeto de lograr un número entero que facilite su interpretación.⁽¹⁰⁾

Natalidad (tasa bruta): Es la relación entre los nacidos vivos de una población y el total de esa población estimada a mitad del año en estudio. Se expresa por 1.000 habitantes.⁽¹⁰⁾

Tasa de mortalidad infantil: La tasa relaciona las defunciones anuales de menores de un año y los nacidos vivos registrados en el mismo año.⁽¹⁰⁾

Se expresa por 1.000 nacidos vivos. Tiene dos componentes: neonatal, que comprende las defunciones de menores de 28 días; y post-neonatal que incluye las defunciones de mayores de 27 días y menores de un año, y que también se expresan como tasas. Es considerada como uno de los indicadores más importantes para la planificación y programación de actividades en salud y, debido a su especial utilidad, es necesario calcular e interpretar correctamente sus valores.⁽¹⁰⁾

Tasa de mortalidad neonatal: Relaciona las defunciones anuales de niños menores de 28 días de vida con el número de nacidos vivos del mismo año. Se expresa por 1.000 nacidos vivos. Forma parte de la mortalidad infantil, y ella es proporcionalmente mayor (mortalidad dura) cuanto más baja sea la tasa de mortalidad infantil, como se ve en países desarrollados o en poblaciones con buenas condiciones socio-económicas y culturales. La mayoría de las causas de muerte son de origen perinatal y ello es más frecuente cuanto más precoz sea el fallecimiento como sucede en la mortalidad neonatal precoz (entre 0 y 6 días de vida) en relación con la mortalidad neonatal tardía (entre 7 y 27 días de vida).⁽¹⁰⁾

Tasa de mortalidad post-neonatal: Relaciona las defunciones anuales de niños entre 28 y 364 días de vida con el número de nacidos vivos del mismo año. Se expresa por 1.000 nacidos vivos. La suma de las tasas de mortalidad neonatal y post-neonatal da por resultado la tasa de mortalidad infantil.⁽¹⁰⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Es proporcionalmente mayor (mortalidad blanda) cuanto más alta es la tasa de mortalidad infantil, como se observa en países en vías de desarrollo. ⁽¹⁰⁾

La OMS define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento y los 28 días. Incluye además como nacido vivo a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración, palpitations del corazón o cordón umbilical o movimientos efectivos de músculos de contracción voluntaria.

En el estudio de la mortalidad infantil es conocida la influencia de múltiples factores biológicos, demográficos, socio-económicos, culturales, ambientales, de atención de la salud y geográficos, entendiendo el proceso salud-enfermedad –muerte como un proceso de carácter social.

En la investigación “Mortalidad Infantil, un indicador para la gestión local” sus autores hacen referencia al descenso global y sostenido de la Tasa de Mortalidad infantil, aunque se destaca la heterogeneidad de su magnitud al comparar diferentes países, regiones o conjuntos sociales. ⁽¹⁾

3.2.- Concepto de riesgo.

Desde un enfoque estadístico, *riesgo* es la probabilidad que se presente un resultado (positivo o negativo). Se puede expresar como *riesgo absoluto* (tasas en población general), *riesgo relativo* (tasas asociadas con factor o factores de riesgo identificados) y *riesgo atribuible* (tasas que señalan la proyección en la población general, de un resultado – enfermedad– asociado a factores de riesgo identificados. ⁽¹⁰⁻¹¹⁾

El concepto de riesgo en la evolución histórica introduce distingue tres períodos o “eras”, demarcadas por paradigmas que dominan el pensamiento epidemiológico y que se suceden en el tiempo.

Diversos autores han propuesto clasificaciones de las teorías dominantes. Entre ellos, Susser & Susser (1996) definen el primer paradigma representado por la teoría miasmática o epidemiología de las estadísticas sanitarias, que es sucedido a fines del siglo XIX por la teoría del germen o epidemiología de las enfermedades infecciosas. En la segunda mitad del siglo XX, ésta fue reemplazada por la teoría de “riesgo” o epidemiología de las enfermedades crónicas. Esta última es la teoría dominante en la actualidad, aunque cuestionada por

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

numerosos autores a partir de los años ‘80 por su dificultad para abordar problemas de salud complejos.⁽¹²⁾

Susser & Susser la denominan “epidemiología de la caja negra” describiendo una puerta de entrada representada por la exposición al factor y una salida representada por el resultado o estado de salud. Entre la exposición y el resultado no se conoce el mecanismo causal. Mac-Mahon y colaboradores introducen la idea que hay una multicausalidad para cada proceso, estableciendo una red de causalidad lineal. Los mismos autores promueven esta teoría como una estrategia de prevención, afirmando que “(...) *para efectuar medidas preventivas, no es necesario comprender los mecanismos causales en su totalidad (...)*”⁽¹³⁾

Barret-Connor (1979) señala diversas publicaciones que afirman estos conceptos, marcando claramente la dicotomía entre la teoría del germen (causa conocida/unifactorial) opuesta a la teoría de factores de riesgo (causa desconocida/multifactorial)

Almeida-Filho encuadra el término “riesgo”, como portador de múltiples significados. En el discurso epidemiológico, tiene una definición técnica, que se relaciona con la probabilidad de ocurrencia de eventos o fenómenos ligados a la salud (Miettinen, 1985). Se plantea que el riesgo es localizado en el ámbito de la población, producido en el ámbito de los colectivos humanos. Es decir, “riesgo” es una propiedad de las poblaciones y su referencia legítima será exclusivamente colectiva.⁽¹⁴⁾

En la actualidad, la teoría de riesgo sigue siendo el modelo predominante en la investigación epidemiológica

Su principal ventaja radica en la posibilidad de intervenir en prevención, aunque no se conozcan exactamente los mecanismos causales. Esta estrategia da lugar a la adopción de medidas apropiadas para los individuos, mejorando la relación costo-efecto en el uso de recursos, mayor motivación del sujeto y del médico.⁽¹⁵⁾

Una limitante de esta teoría, es que el individuo es la unidad de análisis privilegiada. Si bien existe una re-emergencia de lo socio-cultural, luego de la teoría del germen, pone énfasis en la “posición social” de los individuos. Al no considerar los mecanismos causales, se desconoce cómo la dimensión sociocultural se relaciona con los estados de salud. En este caso, la población es considerada como un “agregado de individuos”, por lo tanto descontextualizado.⁽¹³⁾

La incorporación de hábitos, estilos de vida y comportamiento constituyen un gran aporte en tal sentido. La teoría de los estilos de vida también privilegia lo individual y no

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

plantea cambios en la estructura social. Es oportuno mencionar el concepto de Menéndez, quien afirma que:

(...) El estilo del sujeto es su vida, y no solo un riesgo específico. Escindir los comportamientos de los alcohólicos y convertirlos en riesgos puede ser eficaz para intervenir en las conductas individuales, pero limita o anula la comprensión del comportamiento en términos de estilo de vida (...)⁽¹⁶⁾

El mismo autor conceptualiza que el estilo de vida es entender el comportamiento de un individuo en función de su pertenencia a un determinado sector sociocultural.

Aparecen así enfoques alternativos, que reivindican lo sociocultural para explicar la complejidad de los problemas de salud.

Diversas teorías jerarquizan los aspectos mencionados. Entre ellas, se puede destacar la epidemiología sociocultural, propuesta desde la antropología.

Si bien la epidemiología de riesgo plantea la multicausalidad, ésta parte de los aspectos patológicos; mientras que la antropología identifica una perspectiva holística, analizando el sistema social. Otra ventaja observada en esta propuesta es la inclusión de las condiciones contextuales en los padecimientos, evitando la culpabilidad de la víctima sobre sus problemas.

La propuesta de Eduardo Menéndez es exponente de esta teoría ampliando el objeto de estudio, considerando causas estructurales, con diferentes niveles de análisis y acciones según los problemas.

Se refiere también a la existencia de diferentes saberes en el proceso *salud – enfermedad-atención*, incorporando una perspectiva histórica y relacional en cuanto a la interacción de los actores implicados.

Si bien, la presente investigación realiza una descripción cuantitativa, basada en datos estadísticos disponibles, de los conceptos expuestos se desprende la importancia de una perspectiva más amplia, cualitativa, en el análisis de la multicausalidad de la mortalidad infantil.

En la línea de investigación epidemiológica sobre el tema existen numerosos estudios que relacionan la mortalidad infantil con variables biológicas, ambientales, económicas y sociales. Estas se enmarcan en el “paradigma dominante” de la epidemiología de “causalidad – riesgo”⁽¹⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

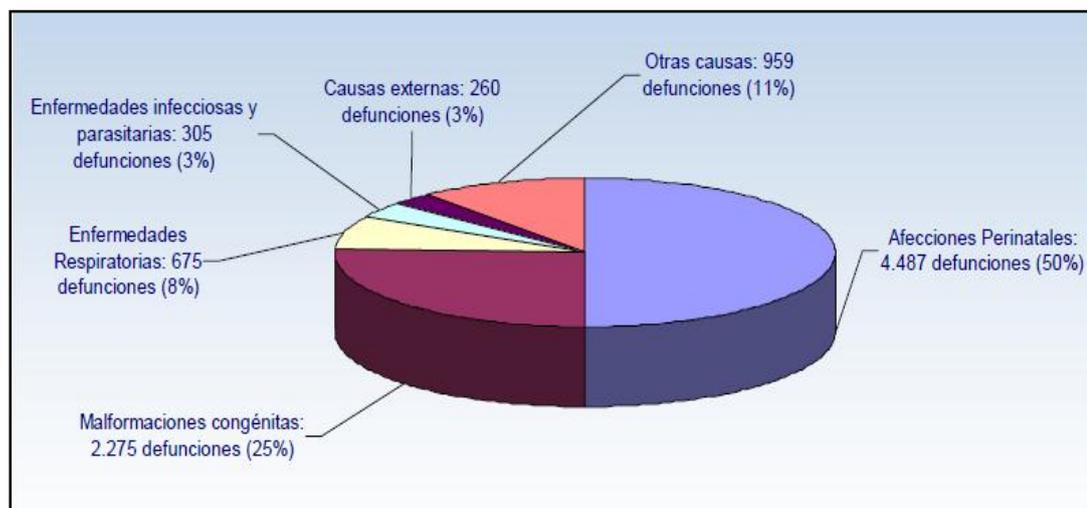
Estos constituyen la mayoría de investigaciones disponibles, existiendo menos estudios cualitativos que toman como eje la cuestión social, es especial en los ámbitos locales.

3.3.-Datos epidemiológicos.

Datos estadísticos demuestran las diferencias entre provincias y regiones como también en el componente etario de la mortalidad.

En Argentina en el año 2010 la tasa de mortalidad infantil fue de 11,9‰, observándose el mayor peso de las causas perinatales. (FIGURA 1)

FIGURA 1: Defunciones Infantiles según causa y mortalidad proporcional. Total País Año 2010.



Fuente: Ministerio de Salud de Nación Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.

La prematuridad sigue siendo un factor de riesgo muy alto en nuestro país. La tasa de mortalidad neonatal en Argentina en 2011 fue de 7,6‰. Ese año fallecieron 5.751 neonatos de los cuales 2.572 fueron bebés que pesaron menos de 1500 g. al nacer.

El riesgo de muerte en el primer año de vida es casi tres veces superior en la provincia de Formosa (21,2‰) que en Tierra del Fuego (7,1‰) y casi dos veces y medio superior a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (8,8‰) según datos de DEIS del mismo año.⁽¹⁷⁾

En 2012 la tasa de mortalidad infantil fue del 11,1‰, 8.227 niños menores de 1 año fallecieron ese año. En Argentina sigue habiendo altos índices de inequidad; el lugar de

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

nacimiento impacta en el riesgo de muerte en niños y niñas de nuestro país. En Formosa, la tasa de mortalidad infantil asciende a 17,3‰ y en Tucumán es del 14,1‰, mientras que en CABA es del 8,3‰ y en Neuquén del 6,9‰.⁽¹¹⁾

Asimismo, los bebés que nacen prematuros están desproporcionadamente afectados en este índice. La tasa de mortalidad neonatal (muertes en bebés de menos de 28 días de vida) fue de 7,5‰ en 2012, lo que representa un total de 5.541 muertes. De éstos, 2.848 fueron bebés que pesaron menos de 1.500g.al nacer. Más del 60% de las muertes neonatales son evitables.⁽¹⁷⁾

Por su parte, datos del 2011 de la Provincia de Buenos Aires registran una totalidad de 291.955 nacimientos y la tasa de mortalidad infantil alcanzó la cifra de 11,7 ‰. Esto significa que fallecieron 3.412 menores de un año (2.140 antes de los 28 días de vida y 1.274 entre los 28 y 365 días).⁽¹⁸⁾

La Dirección Materno Infantil del Ministerio de Salud de la Provincia hace referencia a que el componente neonatal contribuye habitualmente con dos tercios de la mortalidad infantil, siendo mayor en la primera semana de vida que en el resto del período, vinculados al control de embarazo, atención del parto y seguimiento del recién nacido, mientras la mortalidad post neonatal vinculadas a condiciones socio ambientales presentan diferencias regionales con mayores tasas en regiones con mayor índice de pobreza.⁽¹⁸⁾

A nivel mundial, según el informe de UNICEF, “Estado Mundial de la Infancia 2008”, los últimos datos indican que todos los años mueren 4 millones de recién nacidos en su primer mes de vida y que hasta la mitad de esas defunciones ocurren durante las primeras 24 horas. Los recién nacidos tienen aproximadamente 500 veces más probabilidades de morir el día del nacimiento que cuando tienen un mes de vida. La mortalidad de recién nacidos representa casi el 40% de todas las muertes de menores de cinco años y alrededor del 60% de las de lactantes.⁽¹⁹⁾

Un factor común en todas esas muertes es la salud de las madres. Todos los años mueren más de 500.000 mujeres durante el parto o por complicaciones del embarazo.

También es de mencionar, aquellos que sobreviven a complicaciones derivadas de un nacimiento prematuro o problemas neonatales del parto con secuelas permanentes como parálisis cerebral y dificultades de aprendizaje.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Lograr mejoras importantes durante el período neonatal dependerá del desarrollo de intervenciones esenciales para las madres y los recién nacidos antes, durante e inmediatamente después del parto.⁽¹⁹⁾

En relación a las causas el mismo informe refiere que a nivel mundial casi el 40% de todas las defunciones de menores de cinco años ocurren durante el período neonatal, o sea, el primer mes de vida. Alrededor del 26% de estas muertes neonatales –que representan el 10% de todas las defunciones de niños menores de cinco años– son producidas por infecciones graves. Una proporción significativa de esas infecciones son originadas por la neumonía y la sepsis.

Una investigación realizada con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Nación en el año 2006, sobre 8986 fallecidos, marca una tasa de mortalidad neonatal 8,5% a nivel país, sobre una tasa de mortalidad infantil de 12,9%. En el mismo estudio dentro de las causas perinatales, la prematuridad y el retardo de crecimiento intrauterino producen la cuarta parte de las defunciones.⁽²⁰⁾

3.4.- Bajo peso al nacer.

Diversos estudios relacionan el bajo peso de nacimiento y la prematuridad con la mortalidad infantil.

Se define como peso al nacer la primera medición de peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento. Dicho peso debe ser tomado preferentemente dentro de la primera hora de vida, antes de que ocurra la pérdida post-natal importante de peso. Se define como Bajo peso al nacer al inferior a 2.500 gramos (hasta 2.499 gramos inclusive)

En relación al tiempo de gestación, su duración se mide a partir del primer día del último período menstrual normal.

La edad gestacional se expresa en días o en semanas completas: Pre-término: menos de 37 semanas completas (menos de 259 días). A término: de 37 a menos de 41 semanas completas (259 a 293 días). Pos-término: 42 semanas completas o más (294 días o más).⁽¹⁰⁾

Es conocido que los niños que el bajo peso al nacer (menos de 2500g) se asocia a la mayoría de las defunciones que ocurren en el período neonatal y trastornos del desarrollo.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Cuando la incidencia del bajo peso no sobrepasa el 15% se calcula que entre el 40% y el 70% de estos niños son pre-término (menores de 37 semanas de gestación).⁽²¹⁾

La proporción de recién nacidos con bajo peso se ha mantenido, siendo de 7,2% en el año 2010.⁽¹¹⁾

El recién nacido de bajo peso presenta deficiencias inmunológicas, que asociadas a un medio desfavorable contribuye a la mortalidad en la etapa neonatal como también post neonatal.

Ashworth dice:

(...) el peso de nacimiento per-se justifica más del 30% de las causas de mortalidad. El riesgo de mortalidad neonatal es cuatro veces mayor en niños nacidos con 2000-2499g que el de los que nacen con 2500-2999g y estos a su vez tienen 2,5 veces más riesgo de morir que los que pesan entre 3000-3499g al nacer. El riesgo de mortalidad post neonatal de los niños nacidos con 2000-2499g es dos veces mayor que el de los nacidos con 2500-2999g, y estos a su vez tienen el doble de riesgo de morir que los nacidos con 3000-3499g. (...)⁽²²⁾

Los autores Grandi, C. y Dipierri J., en su estudio *Tendencia secular del peso de nacimiento en Argentina (1992-2002): un estudio poblacional*, hacen referencia a la tendencia secular negativa del peso de nacimiento relacionado con cambios socioeconómicos del país durante el período en estudio. En la misma publicación se menciona el peso al nacimiento como una de las herramientas más relevantes para evaluar el nivel de salud de una población, ya que se asocia con resultados perinatales y enfermedades crónicas no transmisibles del adulto.

El Peso de Nacimiento (PN) es sensible a cambios económicos y ambientales y los recursos de salud adecuados, así como el mejoramiento de la calidad de vida. La tendencia secular (TS) positiva del PN promedio puede atribuirse, entre otros factores, al aumento secular del peso materno pre-concepcional y posiblemente de la ingesta durante el embarazo, así como a la mayor estatura materna. En concordancia con esto, un estudio local demostró que el estado nutricional previo a la concepción predice mejor el PN que la ganancia de peso materna durante la gestación.

A nivel poblacional, la distribución del PN tiende a reflejar las condiciones socioeconómicas y, particularmente, el Bajo peso al nacer (BPN) (< 2.500g), la educación, estado civil y posición social maternas. Además, la diversidad de las tendencias del PN se

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

puede relacionar a cambios biológicos, mayor accesibilidad a tecnologías perinatales y cambios en la definición de la viabilidad fetal. ⁽²³⁾

Por su lado el autor, Alvarez Fumero R. y col. también menciona al bajo peso como índice predictivo más importante en la mortalidad infantil, estimando un índice de bajo peso al nacer inferior al 6% para reducir la tasa de mortalidad infantil a menos del 10 por mil nacidos vivos.

Los mismos autores hacen referencia a que los neonatos con BPN y especialmente con peso inferior a 1.500 gr. (muy bajo peso al nacer), determinan el 60 % de la mortalidad neonatal y cerca del 4 % de la mortalidad infantil. ⁽²⁴⁾

3.5.-Causas y criterios de reducibilidad.

La mayoría de las causas de muerte son de origen perinatal (embarazo, parto, período neonatal) y ello es más frecuente cuanto más precoz sea el fallecimiento como sucede en la Mortalidad Neonatal Precoz (entre 0 y 6 días de vida) que en la Mortalidad Neonatal Tardía (entre 7 y 27 días de vida).

La mortalidad post neonatal es una tasa cuyo numerador es el número de niños fallecidos entre los 28 y los 365 días de vida extrauterina y el denominador el número de nacidos vivos, en el mismo período de tiempo, y expresada por cada 1.000 nacimientos. ⁽¹⁰⁾

Diversos estudios refieren que las causas perinatales contribuyen al mayor porcentaje de muertes infantiles.

En relación a ello, uno de los autores que estudió a cerca de la sobrevida de los neonatos fue Pedro de Sarasqueta. En un estudio realizado a partir del análisis de la mortalidad neonatal y post neonatal por intervalos de peso de nacimiento, se demostró un descenso de la mortalidad neonatal por la mejor sobrevida de los neonatos de bajo peso (peso de nacimiento menor a 2.500g) y muy bajo peso (peso de nacimiento menor a 1.500g), debido al desarrollo de los cuidados intensivos neonatales, aunque esta contribuyó al 20% de las muertes post neonatales. Por su parte fue menor el descenso en la mortalidad post neonatal por causas reducibles, como infecciones. ⁽²⁵⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Esto refleja uno de los problemas planteados en la investigación, referido a la mortalidad post neonatal, de niños con antecedentes de bajo peso o prematuridad, observándose un mayor riesgo ante un medio desfavorable.

En relación a la mortalidad de neonatos en internación, un estudio prospectivo multicéntrico realizado en maternidades del sector público de Argentina, señala la importancia de la capacitación y fortalecimiento del recurso humano que asiste a la población vulnerable, como medida preventiva, en especial de una de las principales causas de muerte como las infecciones.⁽²⁶⁾

Cabe mencionar, que muchos neonatos de alto riesgo con antecedentes de prematuridad y bajo peso, aun sobreviviendo al período neonatal, son más vulnerables para afrontar las condiciones desfavorables del medio ambiente y fallecen durante el período post-neonatal.

En relación a las causas, es importante referir la clasificación sobre *Criterios de Reducibilidad*, utilizada en función de que el análisis permita el lineamiento de estrategias de prevención.

En la Argentina esta clasificación comenzó a usarse con datos de 1979 a partir de 1985. En 1996 el agrupamiento de causas de muertes infantiles vigente fue revisado y reformulado, considerando las innovaciones tecnológicas y científicas y los cambios en las modalidades de atención.

A partir de este momento se utilizaron dos grupos de causas: reducibles y difícilmente reducibles.

La asignación de códigos a los distintos agrupamientos de causas de muerte según *Criterios de Reducibilidad*, ha experimentado un ajuste en el año 2000. En efecto, en el mencionado año, y con información del año 1999, se reasignaron tres categorías agregándose *otras causas*, a algunas categorías de causas reducibles.⁽¹²⁾

En el año 2012, el Ministerio de Salud de Nación realiza una revisión sobre el tema, definiéndose los siguientes grupos de causas: 1-reducibles, 2-difícilmente reducibles, 3-mal definidas, 4-no clasificables.

Dentro de las reducibles se encuentran las defunciones neonatales en las que se evalúa y se clasifica según el momento más oportuno para la intervención. Ejemplo de ello son las defunciones reducibles por adecuado control de embarazo o atención del parto. También las post-neonatales reducibles por prevención y tratamiento oportuno.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

El desarrollo de esta clasificación fue modificada, debido a la posibilidad de tratamientos, como la resolución de cardiopatías u otras patologías que hacen posible la sobrevivencia, y es la utilizada actualmente.

En las causas difícilmente reducibles se incluyen solo enfermedades que con el conocimiento actual en la red de servicios de salud resulta difícil reducir el número de defunciones.⁽¹²⁾

Las afecciones perinatales continúan siendo la principal causa de muerte, correspondiendo a un 50%, considerándose dentro de estas la prematuridad, bajo peso, asfixia y causas infecciosas y respiratorias.

El autor Sarrasqueta P., en su investigación *Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y prematuridad en la Argentina: análisis de los criterios de reducibilidad* (2006), ya refería un patrón de mortalidad infantil denominado de transición, mostrando en nuestro país una baja tasa de mortalidad (menor al 20 por mil) con predominio de las causas neonatales (prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria) y de las malformaciones congénitas, pero con persistencia de una frecuencia importante de causas post-neonatales reducibles mediante prevención y tratamiento de baja complejidad, como son las infecciones respiratorias, la enfermedad diarreica y la desnutrición.

Refiere que las malformaciones congénitas y las causas perinatales representan más de 70% de la mortalidad infantil. De este modo, una fracción menor de los nacimientos, como el bajo peso y la prematuridad (7%) y las malformaciones congénitas graves (0,5%-1%), causan casi 75% de la mortalidad.⁽²⁷⁾

También el mismo trabajo refería la necesidad de cambios en la clasificación vigente en ese momento ya que algunas causas difícilmente reducibles, se modificaba su pronóstico según la complejidad de servicios de terapia intensiva neonatal, como de tratamientos quirúrgicos en especial en cardiopatías complejas.

El autor concluye que solo se podrá lograr un impacto en la mortalidad neonatal si se desarrollan y mejoran los cuidados intermedios e intensivos neonatales en todo el país con la integración de una red de atención según niveles de complejidad y con accesibilidad completa, afirmando que algunas de las enfermedades pueden ser prevenidas o su severidad disminuida mejorando la organización y provisión de la atención perinatal sobre una base regional.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Así también, refiere que la ubicación de las malformaciones congénitas, como mortalidad de difícil reducción, impide comprender el hecho evidente de que la elevada mortalidad por esta causa se debe fundamentalmente a la inaccesibilidad al tratamiento por oferta insuficiente de servicios curativos en el sector público para el tratamiento quirúrgico de las malformaciones, especialmente las cardíaca y tal vez, por una diferencia considerable en la supervivencia de las mismas entre diferentes instituciones. Se requiere, por lo tanto, crear y desarrollar un sistema público de atención de malformaciones congénitas con una organización nacional y regional capaz de ofrecer todos los tratamientos quirúrgicos necesarios en forma oportuna, con adecuada calidad, que permita la alta supervivencia demostrada al presente en instituciones públicas de nuestro país.⁽²⁷⁾

La publicación *Regionalización de la Atención Perinatal* del Ministerio de Salud de la Nación – OPS, refiere el concepto de regionalización, como el desarrollo dentro de cierta área geográfica, de un sistema de salud materna y perinatal coordinado y cooperativo en el cual, merced de acuerdos entre instituciones y equipos de salud, y sobre la base de las necesidades de la población, se identifica el grado de complejidad que cada institución provee, con el fin de alcanzar el objetivo de atención de calidad para todas las gestantes y recién nacidos, utilización máxima de la tecnología requerida y de personal perinatal altamente entrenado a un costo/efectividad razonable.

La misma da cuenta de que la mortalidad neonatal es inferior cuando los bebés de mayor riesgo, los menores de 1.500g, nacen en unidades de mayor complejidad. La mortalidad de los recién nacidos muy bajo peso depende de la experiencia de la institución en que sean tratados y se asocia a la proporción de enfermeras por paciente crítico.⁽²⁸⁾

Otro estudio que menciona el impacto de las causas perinatales en la mortalidad infantil fue realizado por Larguía M. y col en la Maternidad Sardá quien demuestra que el 38% fallecía dentro de la primer hora, observándose una fuerte representación de malformaciones del SNC (60%) recién nacidos inmaduros menor de 25 semanas de edad estacional (30%) y el resto otras causas.⁽²⁹⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

3.6.- *Determinantes sociales.*

La influencia de los determinantes socioculturales y el medio ambiente en la mortalidad infantil es descripta en múltiples estudios. En lo referido a la instrucción materna, la bibliografía describe su asociación con la mortalidad.

El autor Spinelli H., refiere que existe una asociación inversa entre el nivel de instrucción de la madre y la mortalidad infantil. Las madres sin instrucción presentan una sobremortalidad en comparación con otros grupos de mayor nivel educativo.

La instrucción de la madre está relacionada con el status socioeconómico del hogar y este es un factor que incide directamente sobre las prácticas y conductas relacionadas con la salud como, por ejemplo, el acceso a los servicios de salud.

El bajo nivel de instrucción de la madre habitualmente está inmerso en un conjunto de condiciones de vida desfavorables pese a lo cual, aunque se controlen otros factores, la educación materna continua relacionada a la supervivencia de los hijos.⁽¹⁾

En tal sentido el autor Abeyá Gilardón refiere que la tasa de mortalidad muestra una tendencia aumentar en relación con el peso al nacer y el nivel de instrucción materna.

Los niños de bajo peso al nacer y madre con primaria incompleta presentan una mortalidad cinco veces superior a aquellos cuya madre tiene estudios universitarios.⁽³⁰⁾

Por otro lado el estudio *Medidas de desigualdad en salud: la discusión de algunos aspectos metodológicos con una aplicación para la mortalidad neonatal en el Municipio de Rio de Janeiro, 2000*, realiza un análisis de las desigualdades de la mortalidad precoz según el grado de escolaridad de la madre demostrando disparidades relevantes sobre todo en el grupo compuesto por madres analfabetas en relación a las demás, siendo la escolaridad una variable estable en el sentido de representar un bagaje adquirido en el pasado que no se pierde con el tiempo.⁽³¹⁾

Entre los estudios consultados, podemos señalar *Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez*, realizado en el Estado de Sao Paulo, Brasil. Esta investigación se realizó sobre un universo de 18.240 nacimientos, determinando la importancia del peso de nacimiento y la edad materna en la mortalidad infantil. Sus resultados señalan que la mortalidad descende a medida que aumenta el peso al nacer y que los niños cuyas madres tenían menos de 20 años presentaron una mortalidad superior.⁽³²⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

La influencia del medio ambiente en la mortalidad infantil es descripta en múltiples estudios.⁽³³⁻³⁹⁾

Se define medio ambiente como el conjunto de factores naturales, culturales, tecnológicos, sociales o de cualquier otro tipo, interrelacionados entre sí, que condicionan la vida del hombre y de todos los seres vivos, a la vez que, constantemente, son modificados por la especie humana. Un indicador de la incidencia del hombre en el medio ambiente es el carácter productivo y distributivo del desarrollo socio-económico durante los últimos cien años, que se ha constituido en un factor determinante de los ambientes en los cuales vive la gente.⁽⁵⁸⁾

Cada año mueren más de tres millones de menores de cinco años por causas y afecciones relacionadas con el medio ambiente. El medio ambiente es, pues, uno de los factores que influyen de forma más decisiva en el tributo mundial de diez millones de defunciones infantiles anuales, y uno muy importante para la salud y el bienestar de las madres.⁽⁵⁹⁾

El aire interior y exterior y el agua contaminados, la falta de saneamiento adecuado, los riesgos de toxicidad, los vectores de enfermedades, la radiación ultravioleta y los ecosistemas degradados son factores ambientales de riesgo importantes para los niños, y en la mayor parte de los casos para sus madres también. En particular en los países en desarrollo, los riesgos y la contaminación ambientales contribuyen de manera muy importante a la mortalidad, la morbilidad y la discapacidad infantiles asociadas a las enfermedades respiratorias agudas, enfermedades diarreicas, traumatismos físicos, intoxicaciones, enfermedades transmitidas por insectos e infecciones perinatales.

La población infantil es la más afectada por las enfermedades provocadas por factores ambientales, que se cobran cada año la vida de más de cuatro millones de niños, principalmente en los países en desarrollo. Asimismo, la tasa de mortalidad del recién nacido por causa de estos factores es 12 veces mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados, de lo que se desprende que es posible mejorar la salud humana si se promueven los ambientes asociadas a modalidades insostenibles de desarrollo y a la degradación del medio ambiente urbano saludables.⁽⁵⁹⁾

A su vez, es poco frecuente que los nacidos de bajo riesgo (de término, con peso adecuado, sin malformaciones, etc.) fallezcan en el período neonatal, pero no así en el período post-neonatal si las condiciones del medio son desfavorables.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Uno de los estudios más destacables en este tema es el de Behm H., presentado a la reunión de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1979. La investigación realizada en México en 1979 sobre *Determinantes socioeconómicos de la mortalidad y sus consecuencias*, señala los diferenciales de la mortalidad que se explican a partir de desigualdades sociales y económicas estructurales.

El autor hace referencia al enfoque multicausal, señalando que la concepción biológica es insuficiente para explicar el fenómeno a nivel colectivo. En su análisis en los diferentes países de América Latina sobre los diferenciales en la mortalidad infantil, observa la implicancia de los factores socioeconómicos, donde prevalece una mortalidad alta vinculada a causas prevenibles como desnutrición, diarrea y otras enfermedades infecciosas. En relación a la educación materna menciona que los hijos de madres analfabetas tienen entre 3,5 y 5 veces mayor riesgo de morir que los hijos de mujeres con diez o más años de educación.⁽³³⁾

Se refleja la mortalidad con variables del nivel de vida y recupera la categoría clase social para explicar las diferencias de mortalidad.

En un estudio más reciente, realizado por Romero D. y Szwarcwald C. sobre la crisis económica desde los años ochenta y la mortalidad infantil, realizado en nueve países latinoamericanos, se demuestra una correlación significativa entre el ritmo de crecimiento de la mortalidad infantil y el crecimiento de la pobreza, apareciendo la desigualdad del ingreso como una de las explicaciones más plausibles.⁽³⁴⁾

Este aspecto relevante del ingreso fue estudiado por Szot Meza J., en su investigación *The epidemiology of inequality: differences in infant mortality in socioeconomically disparate comunas* (Chile, 1998), cuyos resultados muestran que mientras menor es el ingreso del hogar, mayor es la mortalidad infantil, especialmente la mortalidad infantil tardía.⁽³⁵⁾

Posteriormente, Castro R. efectuó un análisis entre el año 1990 y 2010 en una muestra de comunas representativas de Chile sobre el riesgo de mortalidad infantil según nivel socioeconómico, demostrando diferencias con estudios anteriores en relación a esta variable. Hace referencia que en los últimos 10 años existe una menor brecha entre la tasa de mortalidad infantil de las comunas según el nivel de pobreza, aunque en las comunas más pequeñas hay un resurgimiento de la desigualdad.⁽³⁶⁾

En el mismo sentido la investigación *Mortalidad Infantil en Uruguay: una mirada crítica*, analiza la tendencia decreciente de la tasa de mortalidad infantil entre 1990 y 2009 de

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

un 53%, estrechamente relacionado con el índice de desarrollo humano y por tanto con el grado de desarrollo económico, social y educativo del país.⁽³⁷⁾

En Argentina, los autores Etchegoyen G. y Paganini J.M. analizaron la relación entre la salud materno infantil y los factores determinantes socioeconómicos, culturales y sanitarios y el efecto de la calidad de los programas de salud en 13 provincias distribuidas en las cuatro principales regiones del país: Norte (Salta, Jujuy y Misiones), Centro (Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires), Litoral (Entre Ríos), Cuyo (San Luis, San Juan y Mendoza) y Sur (Neuquén, Río Negro y Chubut). Como variable explicativa se utilizó la calidad de los programas de salud, controlada por los factores determinantes socioeconómicos, culturales y sanitarios (período 1999–2000).

Se confirmó la existencia de una asociación significativa entre la tasa de mortalidad infantil y la condición socioeconómica desfavorable, reflejada en la correlación directa con el porcentaje de analfabetos y de hogares con NBI y la correlación inversa con el porcentaje de hogares con agua potable y con acceso a la red cloacal.⁽³⁸⁾

Por su lado, el autor Marcos Buchbinder. R realizó un estudio epidemiológico de tipo ecológico, analítico de tendencia temporal, analizando las tasas de mortalidad de Argentina de dos períodos (1995-1997 y 2003-2005), y su asociación con un indicador de pobreza.

Este afirma lo mencionado anteriormente sobre la relación entre la mortalidad infantil y el nivel socio-económico. Se comprueba en la mortalidad neonatal, donde se observa mayor riesgo de morir para aquellos niños cuyas madres viven en zonas de mayor pobreza. Con respecto a la mortalidad post neonatal el riesgo se duplica para los niños que viven en áreas más pobres (con NBI) en relación a las áreas más favorecidas, a pesar de la tendencia descendente de las tasas.⁽³⁹⁾

Entre las causas de muertes post neonatales, tienen especial relevancia las producidas por infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB).

Según fuente del *Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) Emilio Coni*, con base en datos de la Dirección Nacional de Estadísticas e Información de Salud. Ministerio de Salud en el año en el año 2008 las enfermedades del sistema respiratorio continuaron siendo la tercera causa más frecuente de mortalidad durante los primeros cinco años de vida. Del total de muertes registradas en la República Argentina en ese año (10.858 muertes), 10.217 fueron por causas definidas (94,1%) y, entre ellas, las enfermedades del sistema respiratorio representaron el 8,9% (908 muertes), ubicándose luego de las afecciones

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

originadas en el período perinatal y de las anomalías congénitas que ocuparon, respectivamente, el primero y segundo lugar.

En el bienio 2007-2008 se observó que las enfermedades del sistema respiratorio fueron responsables del 9,8% de las muertes: 2.004 defunciones de las 20.444 muertes por causas definidas de ese bienio en menores de cinco años.⁽⁴⁰⁾

Las infecciones respiratorias agudas bajas (IRAB) constituyen la tercer causa de muerte en los menores de 1 año. En relación a ello, de las 2004 defunciones de los años 2007-2008 un 80,6% ocurrió antes del año, siendo más elevada en el primer mes y hasta los tres meses de edad: el 57% de las defunciones por enfermedades del sistema respiratorio en menores de 1 año ocurrió en ese período.⁽⁴⁰⁾

Diversas investigaciones han demostrado la influencia de factores socioeconómicos apareciendo una mayor prevalencia en áreas con NBI. No obstante, se ha señalado que a pesar de que los cuidados intensivos producen elevada sobrevida en lactantes con IRB se observaron fallas importantes de la atención previa preventiva y curativa que plantean la necesidad de mejorar el proceso de atención materno infantil a fin de disminuir la morbi-mortalidad por infecciones respiratorias.⁽⁴¹⁾

Cabe destacar que las muertes por enfermedades respiratorias, entre ellas bronquiolitis y neumonía ocurren principalmente en menores de 1 año, con mayor frecuencia en edades comprendidas entre 1 y 4 meses, considerándose además un factor de riesgo el bajo peso al nacer y el bajo nivel de instrucción materna.

En el año 2002 se inició el Programa Nacional de Infecciones Respiratoria Bajas a partir del cual se implementó la internación abreviada como estrategia de atención de esta patología, lo que impactó en la tendencia descendente de la mortalidad infantil por esta causa.⁽⁴²⁾

Otros estudios mencionan la importancia de las enfermedades respiratorias en la mortalidad post neonatal que ocurren fuera de los establecimientos de salud.

El estado del arte sobre el tema demuestra a través de las diversas investigaciones la relevancia de múltiples eventos asociados a una muerte infantil, en un contexto social, cultural y ambiental que hace necesario profundizar el estudio sobre el tema.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

3.7.- *Mortalidad infantil domiciliaria.*

Diversos estudios muestran la relación de la muerte ocurrida en domicilio, con mayor frecuencia del componente post-neonatal, y el contexto socio ambiental y cultural.

Dentro de las causas registradas en el certificado de defunción aparece Muerte Súbita del Lactante. No obstante ello, en la mayoría de los casos de muerte domiciliaria no se arriba a un diagnóstico de certeza, ya que no se cuenta con autopsia para tal fin.

De la práctica diaria, a partir de la breve experiencia obtenida de entrevistas domiciliarias realizadas en el Municipio de Lomas, se podría inferir que la muerte ocurrida en domicilio se relaciona solo en pocos casos con lo descrito en la bibliografía sobre Síndrome de Muerte Súbita del Lactante.

Se denomina *Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL)*, al fallecimiento de un niño menor de un año que permanezca inexplicable, luego de una minuciosa investigación que incluya la realización de una autopsia completa, el examen de la escena de la muerte y la revisión de la historia clínica del niño. A pesar de que el SMSL es de etiología desconocida, diversos estudios demuestran algunos factores asociados al evento, como el colecho, hacinamiento, posición al dormir, madre fumadora, bajo peso al nacer.⁽⁴³⁾

El grupo de trabajo en muerte súbita del lactante de la Sociedad Argentina de Pediatría en sus recomendaciones menciona la existencia de diversos factores relacionados con este evento, entre ellos instrucción materna, edad materna menor de 20 años, período intergenésico corto y falta de control prenatal, como también factores perinatales como prematuridad y bajo peso al nacer.⁽⁴³⁾

Ferrer Marrero D. y col., en el artículo de revisión *Aspectos Epidemiológicos y Diagnósticos del Síndrome de Muerte Súbita Infantil*, menciona diversos conceptos a través del tiempo, entre ellos la primer definición de Beckwith en el año 1969, define *muerte súbita* de un lactante o de un niño, aquella inesperada por los antecedentes y en la que no se demuestra durante un detallado examen *post-mortem* una causa definida de muerte.

Huber la describe como “(...) *aquella parte de la mortalidad infantil en la que la presentación clínica de la muerte ocurre de forma más o menos rápida e inesperada (...)*”; el examen *post-mortem* puede revelar hallazgos patológicos que, solos o en combinación, constituyen una causa suficiente de muerte; o mostrar cambios que, aunque claramente presentes, no son suficientes para explicar la muerte; o no revelar ninguna anomalía.⁽⁴⁴⁾

Orizzonte, L. M. "Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012" [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) asigna un código diagnóstico de SMSL (CIE-10 R95) si la muerte es clasificada con terminología tal como SMSL (incluyendo SMSL presunto, probable, o consistente), muerte súbita del lactante, muerte súbita inexplicable en la infancia, muerte súbita inesperada en la infancia, o muerte súbita inexplicada en el lactante en el certificado de defunción. La muerte será codificada como "otras causas de mortalidad mal definidas e inespecíficas" (CIE-10 R99) si la causa de la muerte se reporta como desconocida o sin especificar.

Una muerte es codificada como "sofocación accidental y estrangulación en la cama" (CIE-10 W75) cuando se reportan los términos "asfixia", "asfixiado", "ahogado", "estrangulado", "estrangulación", "sofocado", o "sofocación".

A pesar de que el SMSL se definió un poco ligeramente a mediados de 1980, hubo cambios mínimos en la incidencia del SMSL en los Estados Unidos hasta principios de la década de 1990. En 1992, en respuesta a los informes epidemiológicos provenientes de Europa y Australia, la AAP recomendó que los lactantes sean colocados para dormir en una posición no prona como una estrategia para reducir el SMSL. La evidencia reciente sugiere que la posición prona para dormir altera el control autonómico del sistema cardiovascular infantil durante el sueño, sobre todo a los 2 a 3 meses de edad, y puede resultar en una disminución de la oxigenación cerebral. La posición prona ubica a los niños en un lugar de alto riesgo para SMSL. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que los riesgos de SMSL asociados con la posición de costado y boca abajo son similares en magnitud y que el riesgo atribuible a población reportado para la posición de lado durante el sueño es más alto que para la posición prona. Por otra parte, el riesgo de muerte súbita es excepcionalmente alto para los niños que se colocan de lado sobre el estómago.⁽⁴⁵⁾

Estudios refieren que la incidencia de la muerte súbita del lactante es variable y depende de cada país. Series realizadas en los Estados Unidos de Norteamérica describen una frecuencia aproximada de 0,5/1.000 nacidos vivos; siendo esta frecuencia mayor en los niños de raza negra y menor en los de origen hispánico. En Argentina, una revisión publicada recientemente demostró una incidencia de 0,49 cada 1.000 nacidos vivos. Este sería a nuestro saber el único representante de países latinoamericanos en ese estudio. En un grupo poblacional más acotado en el sur de Brasil se obtuvo una tasa de 0,55 cada 1.000 nacidos vivos.⁽⁴⁶⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

En relación a las muertes infantiles ocurridas en el domicilio, continúa siendo insuficiente el conocimiento actual sobre las posibles causas. Aún en aquellos casos que se cuenta con autopsia para arribar al diagnóstico de certeza, es difícil establecer qué circunstancia determinó la falta de acceso al sistema de salud.

Diversas investigaciones relacionan la muerte domiciliaria con la influencia factores socioeconómicos, culturales y de accesibilidad, que impactan en las condiciones de vida.

Bronfman, en su publicación *Como se vive se muere*, llama a la reflexión al expresar (...) “*el camino válido en la investigación sobre la mortalidad es estrechar el cerco que permita definir con mayor especificidad los grupos de alto riesgo*”(....) *No es suficiente pertenecer a un determinado estrato social, las diferencias más importantes se deben a la interacción madre-hijo, al estilo de vida familiar, antecedentes de privación en la infancia de los padres, o existencia de conflictos entre los padres (...)*”⁽⁸⁾

El autor Hugo Rodríguez y col., en un estudio realizado en Uruguay sobre Mortalidad post-neonatal en el domicilio, refiere una elevada incidencia de mortalidad post-neonatal domiciliaria y su relación con las malas condiciones de vida. La accesibilidad geográfica a los servicios de salud no parece vinculada con estas muertes sin asistencia, planteando como estrategia preventiva la educación de la población sobre los signos de peligro y la necesidad de la consulta inmediata.⁽³⁾

En el partido de Lomas de Zamora, en el período comprendido entre el año 2003 y 2012, se produjeron 114 muertes de niños menores de un año en el domicilio. De las entrevistas realizadas surge que se presentan más frecuentemente en el primer semestre, apareciendo además como problemática, violencia intrafamiliar, adicciones, y situaciones de vulnerabilidad socioeconómica.

Es de notar, que en un 60% de los casos de niños fallecidos en domicilio surge el antecedente de colecho.

Se define como colecho a la situación en la cual el niño duerme en la misma cama junto a su madre o con otros miembros de la familia, todas las noches, durante por lo menos cuatro horas.

Se ha estudiado extensamente la relación entre el sueño del bebé y el Síndrome de Muerte Súbita del Lactante (SMSL) McKenna, Mosko y Richard observaron que el colecho podría prevenirlo. Cuando las madres realizan colecho colocan a sus bebés mayoritariamente en la posición más segura: “boca arriba”. El colecho duplica la frecuencia de mamadas

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

nocturnas y prolonga la duración de las mismas en un 40%, lo que ayudaría a la prevención del SMSL.

Pero esta afirmación tiene controversias en otros estudios que refieren el riesgo que presentan con padres fumadores y en situaciones de extremo cansancio de los padres, reciente consumo de alcohol y condiciones de hacinamiento. La razón por la cual el colecho y el cigarrillo interactúan para aumentar el riesgo del SMSL sería que estos niños tienen un déficit en el despertar ante situaciones de hipoxia. ⁽⁴⁷⁾

3.8.- Registro de datos.

La calidad de los datos estadísticos constituye un pilar fundamental para construir indicadores adecuados, esenciales para la planificación en salud.

Es frecuente observar de la práctica diaria, que los datos estadísticos no son coincidentes con los datos obtenidos en el nivel local, Hospital, Unidad Sanitaria o Cementerio. En general las inscripciones de fallecimiento son tardías, y los domicilios no siempre son coincidentes.

Esta problemática de larga data, dio lugar a estudios, entre ellos el estudio multicéntrico realizado en el año 2005 y coordinado por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) el Ministerio de Salud de la Nación cuyo objetivo principal fue describir y medir la omisión de registro de nacidos vivos y defunciones infantiles en áreas seleccionadas del país y conocer las causas o motivos de la no registración. ⁽⁴⁸⁾

El estudio refiere que los problemas de sub-registro de nacimientos en las Estadísticas Vitales se asocian en su mayor parte con el efecto que las inscripciones tardías tienen en el volumen anual de nacimientos. A partir de datos del total del país se observa que la mayor parte de los nacimientos se inscriben en el mismo año de ocurrido el hecho vital (86,4%), el 9,8% se inscribe en el año siguiente al de ocurrencia.

En el mismo se hace referencia a la principal causa de omisión de registro de las defunciones infantiles, que es el desconocimiento por parte de la población de la obligación de inscripción. Como características asociadas se identificaron: la condición de prematuro del nacido vivo, edad menor a un mes de vida, el sub-registro del nacimiento y el desconocimiento de las funciones del Registro Civil.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

También la situación de precariedad laboral y la falta de documento materno de los sectores más carenciados contribuye al sub-registro.⁽⁴⁸⁾

Si bien, la omisión de registro no es un tema desarrollado en el presente trabajo, se considera importante la mención de tal problemática que lleva a la recolección de datos extemporáneos que dificulta la implementación de políticas adecuadas en el tratamiento de la mortalidad infantil en el nivel local.

Cabe destacar además, la falta de datos relevantes en el certificado de defunción, que constituye un obstáculo para analizar causas y factores relacionados con los casos de muertes infantiles.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

4.- MARCO TEÓRICO.

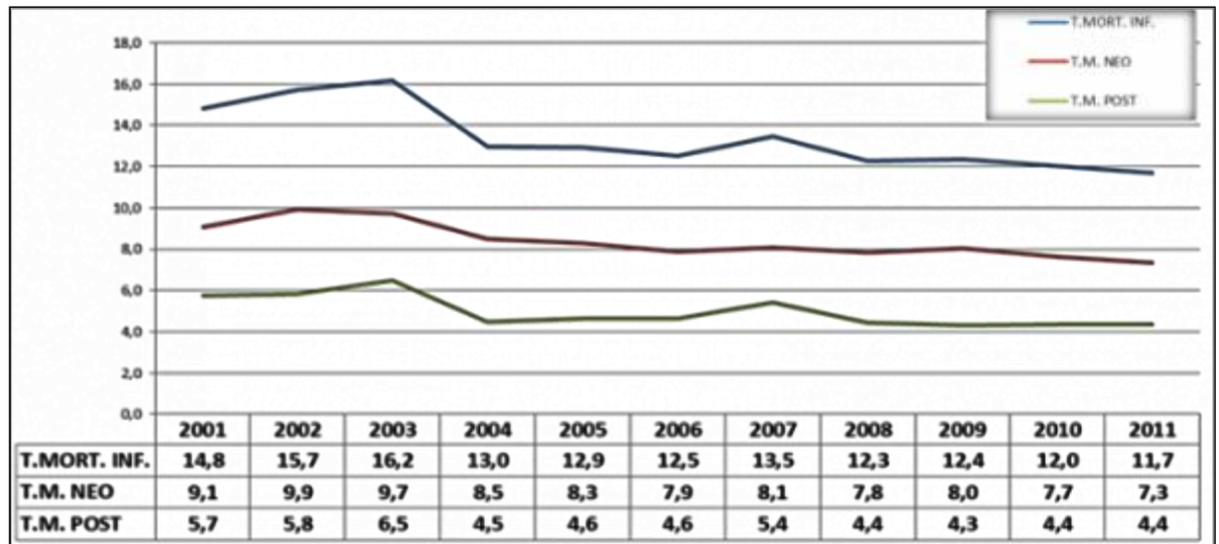
4.1.- Provincia de Buenos Aires – Regiones sanitarias.

La provincia de Buenos Aires está dividida en 12 Regiones Sanitarias, constituidas por 134 municipios donde funcionan aproximadamente 2092 Centros de Primer Nivel de atención. ⁽⁴⁹⁾

Las diferentes características socio-económicas y ambientales que se presentan en la Provincia de Buenos Aires, se reflejan también en la brecha aún existente entre las tasas de mortalidad de las diversas regiones, lo que motiva estudios locales que permitan la construcción de conocimiento al respecto.

En el Figura 2 se observa la tendencia descendente de la mortalidad en la Provincia en el periodo comprendido entre los años 2001 y 2011.

FIGURA2: Evolución de la Tasa de Mortalidad infantil y sus componentes años. 2001-2011- Provincia de Buenos Aires.



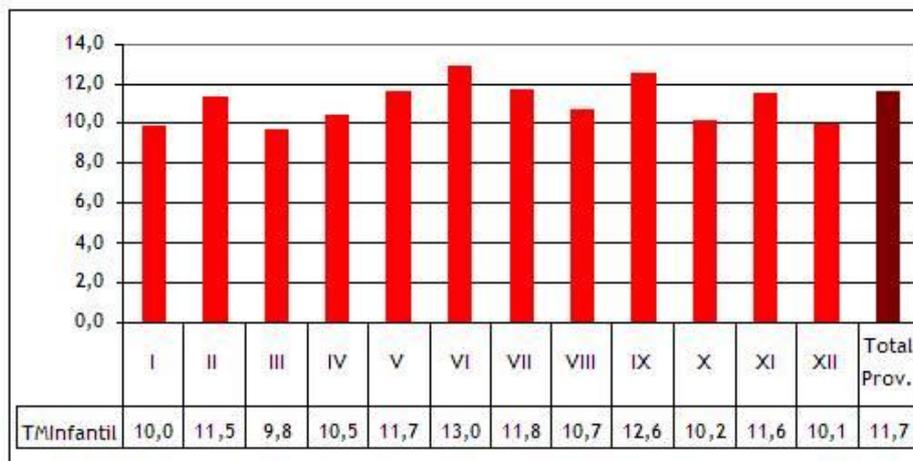
Fuente: Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires Programa Materno Infantil

A pesar de ello, son manifiestas algunas diferencias entre regiones sanitarias, si bien esta brecha se ha modificado favorablemente en los últimos años (FIGURA3). La tasa de mortalidad infantil entre las 12 regiones sanitarias provinciales (RS), mientras que en 2003 la

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

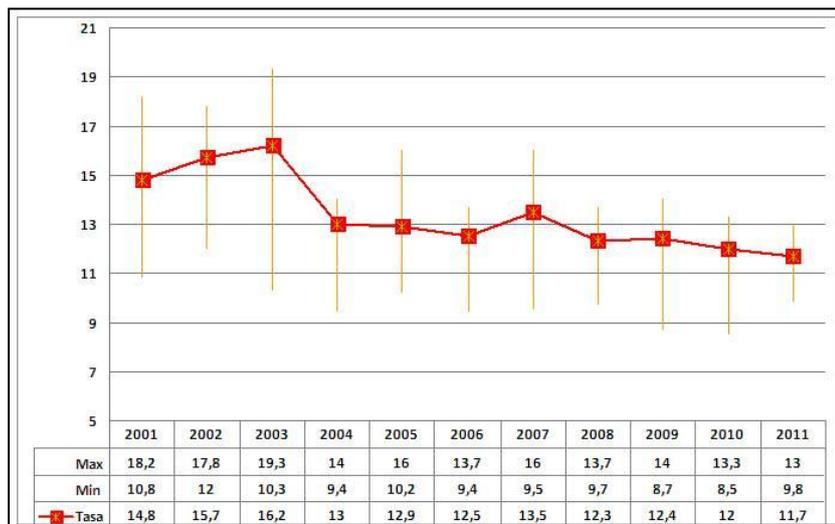
diferencia entre la RS con valores más altos y más bajos fue de 9 puntos, en 2011 la diferencia se redujo a 3,2 puntos (FIGURA4).⁽¹⁸⁾

FIGURA 3: Tasa de Mortalidad Infantil por mil nacidos vivos por Regiones Sanitarias. Año 2011, Provincia de Buenos Aires.



Fuente: Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires - Programa Materno Infantil.

FIGURA 4: Evolución de la Tasa de Mortalidad Infantil y la Brecha entre las regiones. Años 2001 a 2011. Provincia de Buenos Aires.



Fuente: Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires – Programa Materno Infantil.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

El partido de Lomas de Zamora se encuentra dentro de la región sanitaria VI. La región VI – tiene una población de 3.650.198 personas.

Integra a dos municipios del primer cordón del conurbano bonaerense de la zona sur que limitan con la Capital Federal, Avellaneda y Lanús, y a siete del segundo cordón del conurbano: Almirante Brown, Berazategui, Esteban Echeverría, Ezeiza, Florencio Varela, Lomas de Zamora y Quilmes.

Cuenta con 16 hospitales provinciales, 4 hospitales municipales, 364 centros de salud y un sistema regional de emergencias médicas (SIES) En el Municipio de Florencio Varela se ubica el Hospital de alta complejidad *El Cruce*, centro de derivación para diagnósticos e intervenciones quirúrgicas especializadas. ⁽⁵⁰⁾

La mortalidad infantil de la Región VI en el año 2011 fue de 13‰, con un descenso en el año 2012 al 12‰. Al observar los datos de los municipios de la región presentan características similares. Cabe mencionar la similitud en muchos aspectos de los municipios y el corredor natural de pacientes que consultan en varios efectores de la misma región. (TABLA 1)

TABLA 1: Mortalidad Infantil de la Región Sanitaria VI 2009-2012. Tasas por 1.000 nacidos vivos.

Año	2009	2010	2011	2012
Almirante Brown	13,8	12,1	13,4	12,6
Avellaneda	13,5	12,7	14,3	11,6
Berazategui	14,3	17,9	13,1	11,3
Esteban Echeverría	13,5	12,0	10,7	11,3
Florencio Varela	11,6	13,4	15,2	11,7
Ezeiza	12,6	18,3	14,1	13,3
Lanús	13,1	10,6	11,6	12,7
Lomas de Zamora	13,0	11,5	12,3	10,5
Quilmes	11,2	9,9	12,9	13,3
Región VI	12,9	12,4	13,0	12,0
Provincia de Bs As	12,4	12,0	11,7	11,5

Fuente: Departamento de Estadísticas Vitales Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires

En tal sentido, es importante mencionar, las características diferenciales de la Provincia y de la Región VI se repite en el Municipio de Lomas de Zamora, lo que se refleja en las cifras de mortalidad.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

4.2.- Lomas de Zamora.

4.2.1.- Características demográficas.

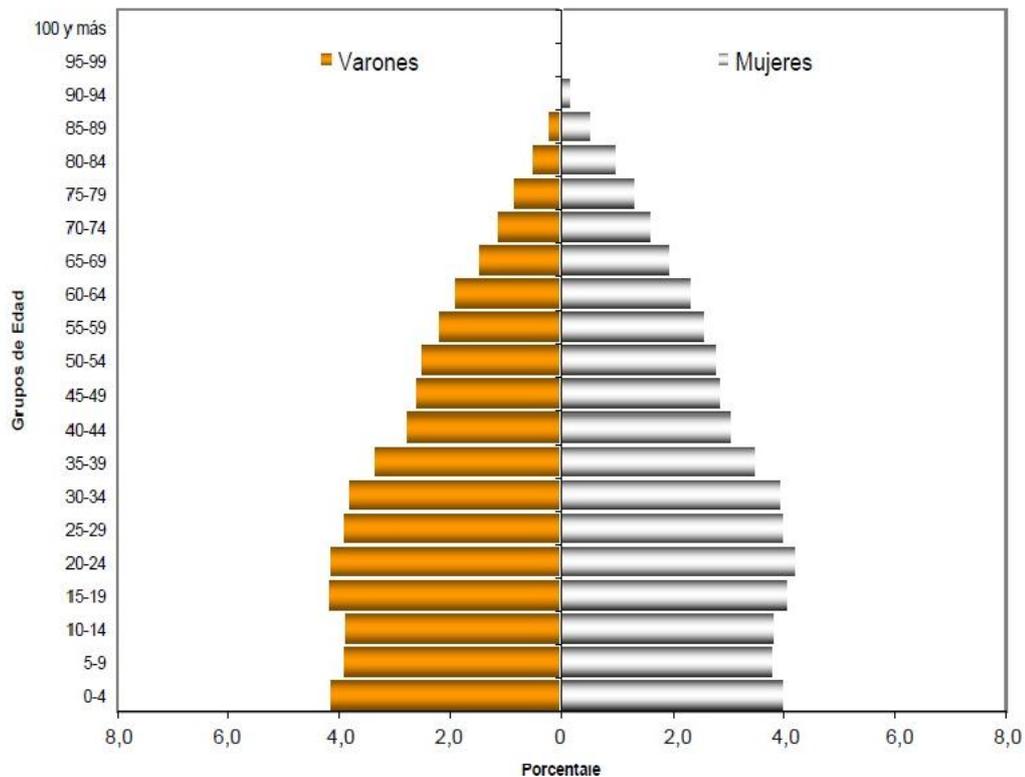
El partido de Lomas de Zamora está ubicado a 15 km. por ferrocarril y 19 km por ruta al sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y es uno de los 14 Distritos que conforman el Gran Buenos Aires. Limita con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los Partidos de La Matanza, Esteban Echeverría, Almirante Brown, Quilmes y Lanús. Cuenta con una superficie de 89 Km² equivalente al 2,4% del territorio total del Gran Buenos Aires. La ciudad cabecera del Distrito es Lomas de Zamora. Cuenta además con las localidades de Banfield, Temperley, Llavallol, Turdera, Fiorito, Ingeniero Budge, y Villa Centenario.

Los datos arrojados por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2010, ubican a Lomas de Zamora como el segundo municipio con más población de la Provincia de Buenos Aires. Se contabilizaron 188.844 viviendas, de las que el 11,1% (21.001 viviendas) no cuenta con provisión de agua. El 69,1% (130.515 viviendas) no tiene cloacas. El 15,4% (23.996 viviendas) tienen baño sin descarga de agua. El 2,7% (5.120 viviendas.) no tiene baño.⁽⁵¹⁾

Según el mismo Censo, la población de Lomas de Zamora es de 616.279 habitantes, con una pirámide poblacional con un crecimiento del 4% desde el 2001, compuesta por un 23,7% de 0 a 14 años, un 65,2% de 15 a 64 años y 11,1% de 65 y más años (FIGURA 5). El 9,3% (57.584 hab.) han nacido en el extranjero.⁽⁶⁰⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

FIGURA 5: Pirámide Poblacional Lomas de Zamora Censo 2010



Fuente: Dirección Provincial de Estadística, Censo 2010, Provincia de Bs. As. Resultados definitivos por partido.

4.2.2.- Características socioambientales.

Importantes migraciones internas buscan comienzan a ocuparse tierras en espacios vacíos de este municipio, centrada dicha ocupación principalmente en la zona conocida y denominada cuartel IX, zonas caracterizadas por los terrenos de baja cota y fácilmente inundables. Nacen así los primeros asentamientos con un crecimiento urbano desorganizado y con cambios demográficos importantes. ⁽⁶¹⁾

Tal migración produce un recambio poblacional permanente, encontrándose frecuentemente malas condiciones socio-ambientales, viviendas precarias, embarazos sin control, falta de arraigo al lugar, e insuficientes redes sociales. Todo ello impacta negativamente en la salud y el desarrollo del niño, apareciendo mayor número de casos de mortalidad infantil y en particular mortalidad domiciliaria. ⁽⁵³⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

En la zona del “Cuartel IX”, ubicada en la periferia del partido, residen 270.000 habitantes. La misma se caracteriza por presentar asentamientos con condiciones socio-ambientales desfavorables.

Allí se encuentra ubicada la Feria “La Salada”, complejo ferial informal, convertido en un enorme conglomerado humano y económico de trascendencia internacional. Este polo comercial genera una migración de personas de países limítrofes.⁽⁵²⁾

Paralelamente el área central del partido también creció no sólo poblacionalmente, sino también en cuanto a infraestructura y servicios, originando y proyectando de esta manera la fragmentación socio territorial dentro del partido. Esta fragmentación se evidencia, reconociendo dos áreas que podrían definirse como antagónicas, ya que, la zona periférica, es inundable, carente de servicios, con viviendas precarias, mientras que el resto de la población, asentada en torno a ejes carreteros y ferroviarios, en zonas altas y con servicios, equipamiento y transporte relativamente adecuados, muestran este contraste espacial, lo que determina características diferentes dentro del mismo partido.⁽⁶¹⁾

4.2.3.- *Cuenca Matanza-Riachuelo*

La Cuenca Matanza-Riachuelo se encuentra localizada al Noreste de la Provincia de Buenos Aires. Al Norte limita con la Cuenca del Río Reconquista, al Sur y al Oeste con la Cuenca del Río Salado y al Este con el Río de la Plata. Tiene una longitud aproximada de 60 km y una dirección general Sudoeste-Noreste, y un ancho medio de 35 m, cubriendo una superficie de 2200 km² hasta la desembocadura en el Río de La Plata.

La Cuenca Matanza – Riachuelo está conformada por 14 municipios, entre ellos se encuentran La Matanza, Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, Esteban Echeverría, Ezeiza, Gral. Las Heras, Marcos Paz, Merlo, Morón, San Vicente, Pte. Perón, Almirante Brown y Cañuelas. El municipio más habitado es La Matanza, luego Lomas de Zamora, le sigue Almirante Brown, Merlo y Lanús. Todos los municipios de la Cuenca pertenecen a la Provincia de Buenos Aires.

La zona cuenta con un territorio de aproximadamente 2.200 km², por donde discurren los 64 km de extensión del sistema hídrico integrado por los ríos Matanza y Riachuelo. Se trata de la zona más urbanizada e industrializada de Argentina, con una alta densidad

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

poblacional. Los datos del último censo arrojan que son más de 8 millones de personas las que habitan la región.⁽⁶²⁾

Dentro de la Cuenca Matanza Riachuelo se pueden distinguir tres áreas: Cuenca Alta, Cuenca Media y Cuenca Baja. Esta división se debe a razones geográficas, económicas, políticas, sociales y a las diversas problemáticas que atraviesan las regiones. (TABLA 2)

TABLA 2: Municipios comprendidos en la Cuenca Matanza Riachuelo

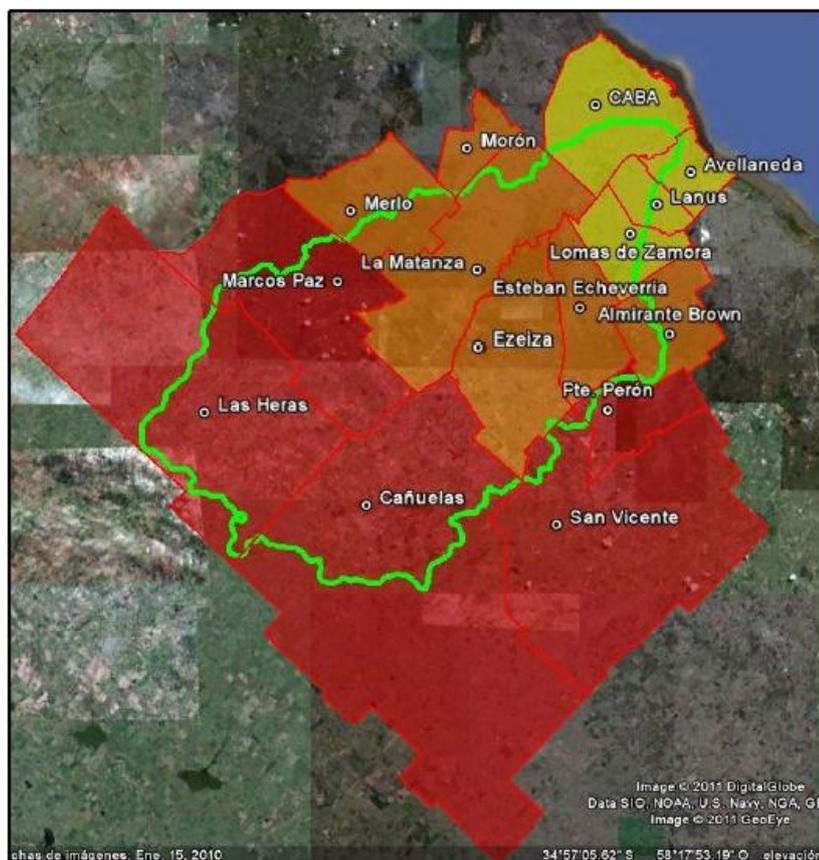
Región	Partido
Cuenca Baja	Avellaneda CABA Lanús Lomas De Zamora
Cuenca Media	Almirante Brown Esteban Echeverría Ezeiza La Matanza Merlo -Morón
Cuenca Alta	Cañuelas General Las Heras Marcos Paz Presidente Perón San Vicente

Fuente: Informe Plan Integral de Saneamiento Ambiental ACUMAR

El partido de Lomas de Zamora se encuentra ubicado en la región baja de la Cuenca Matanza-Riachuelo, considerada como una de las áreas geográficas urbanas de mayor nivel de contaminación y degradación socio-ambiental, siendo el Cuartel IX lindante con el Riachuelo.⁽⁵⁴⁾(FIGURA 6)

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

FIGURA 6: Ubicación geográfica de los 14 Partidos que conforman la Cuenca Matanza Riachuelo y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Cuenca Alta (rojo), Media (naranja) y Baja (amarillo).



Fuente: Informe Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo

El análisis general de la Encuesta de Factores Ambientales de Riesgo para la Salud 2008 dio cuenta de que los problemas existentes son de tipo estructural y altamente complejos, vinculados no sólo con la alta incidencia de contaminantes en la región, sino también con todas aquellas situaciones emergentes de las precarias condiciones de vida en una gran parte de los habitantes de la cuenca.

Estudios realizados por ACUMAR refieren un Índice de Territorialidad informal (ITI) muy alto en Lomas de Zamora.

El ITI propone evaluar la situación de calidad de vida de la población asentada en un territorio en base a una serie de condiciones de la vivienda en que habitan y su entorno. La condición de informalidad la determinan una serie de requisitos en cuanto a condiciones de tenencia de la vivienda, tipología de la misma disponibilidad de servicios de saneamiento

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

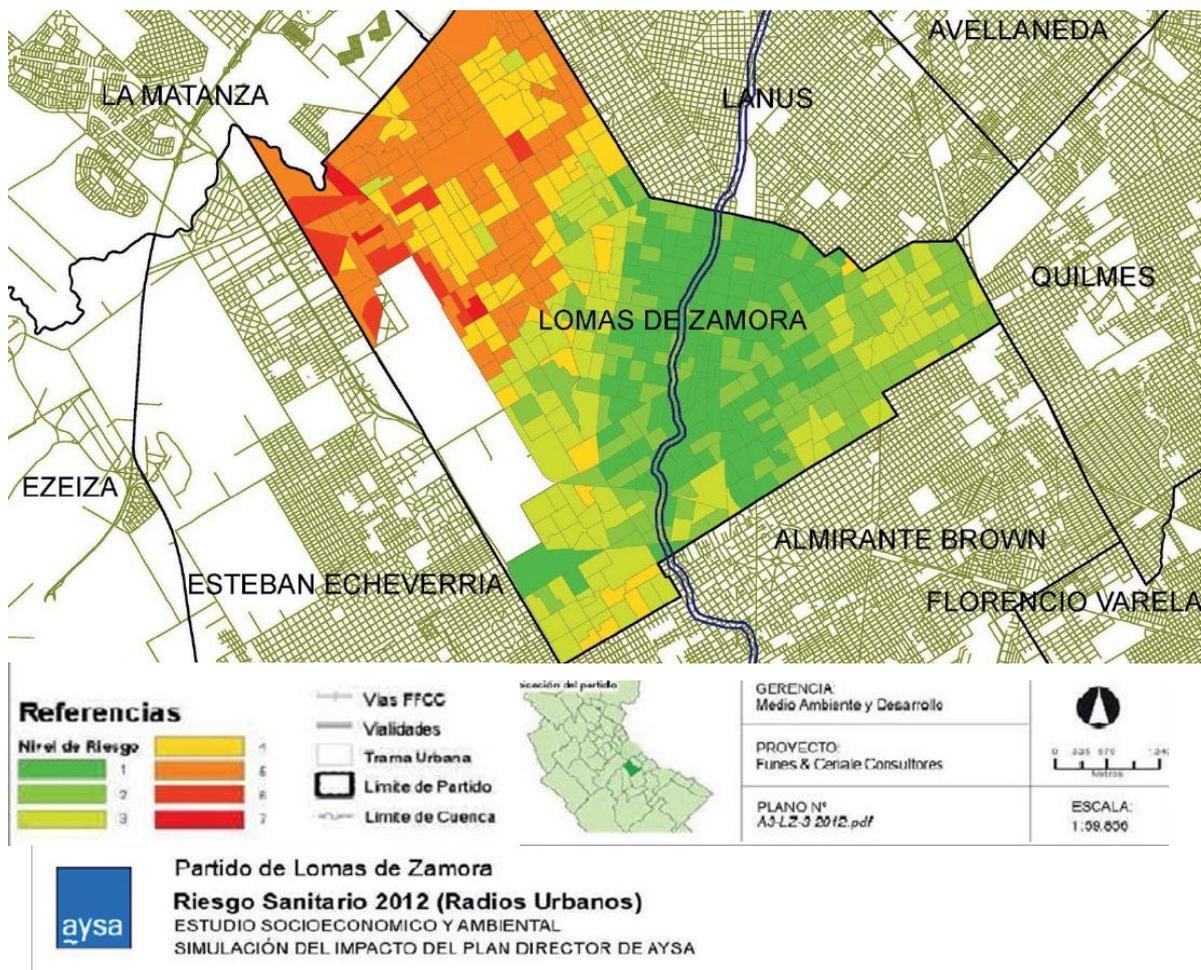
básico, vulnerabilidad a las inundaciones y condición de hacinamiento de los integrantes del hogar que la habitan ⁽⁶³⁾

La situación de riesgo de la población de la Cuenca deriva de una relación dinámica entre las amenazas físicas y la vulnerabilidad social.

Los factores ambientales que más afectan a los hogares de la cuenca son la calidad del aire exterior, la disposición de residuos y el abastecimiento de agua.

De la elaboración de un estudio socio-ambiental realizado por ACUMAR en Lomas de Zamora surge un mayor riesgo sanitario en el área de Cuartel IX, en la periferia del partido. El mismo define riesgo sanitario a partir de cuatro indicadores: carencia de agua potable, carencia de desagües cloacales, presencia de menores de 5 años y probabilidad de sufrir inundaciones. ⁽⁶⁴⁾ (FIGURA 7)

FIGURA 7 Estudio Socio económico-ambiental del Partido de Lomas de Zamora. Riesgo Sanitario 2012



Fuente: Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Informe Planta depuradora de Fiorito ACUMAR

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Las características del partido muestran un amplio sector de asentamientos dónde existen mayores deficiencias socioeconómicas, ambientales, afectadas por la contaminación de la cuenca Matanza Riachuelo.

Es indudable que situaciones de desigualdad y exclusión determinan, menor accesibilidad, mayores tasas de mortalidad infantil y embarazos sin control.

4.2.3.- Servicios de salud – Mortalidad Infantil.

En lo que respecta al Sistema de Salud, el partido cuenta con dos efectores del ámbito Provincial el Hospital L. C. de Gandulfo y la Unidad de Pronto Atención (UPA), el Hospital O. Alende y 48 Unidades Sanitarias Municipales, ubicadas en la periferia del partido

En el partido de Lomas de Zamora, la tasa de mortalidad infantil muestra una tendencia descendente desde el 2009, siendo de 10,5‰ en el año 2012 (TABLA 3).⁽⁵⁵⁾

TABLA3: Tasas de Mortalidad por mil nacidos vivos comparativas en el período 2009-2012. Provincia de Buenos Aires, Región VI, Lomas de Zamora.

Año	Tasa de mortalidad de la Provincia de Bs. As.	Tasa de mortalidad de la Región VI	Tasa de mortalidad de Lomas de Zamora
2009	12,4 ‰	12,9 ‰	13,0 ‰
2010	12,0 ‰	12,4 ‰	11,5 ‰
2011	11,7‰	13,0 ‰	12,3 ‰
2012	*11,5 ‰	12,0 ‰	10,5 ‰

*Fuente: Departamento de Estadísticas Vitales de Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Secretaría de Salud del Municipio de Lomas de Zamora- Subsecretaría Materno-Infantil**

El número de nacidos vivos en el partido fue de 13.500 en el año 2011, descendiendo en el 2012 a 12.608.

*Datos obtenidos de Cementerio local, registro civil, hospitales, Departamento de Estadísticas Vitales de Provincia de Buenos Aires y Capital Federal. (Datos nominalizados que se corroboran con los datos de Estadísticas Vitales de la Provincia de Buenos Aires , unificándose los mismos)

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Cabe destacar que solo 4.500 partos se realizan en el sistema de salud público del partido, ocurriendo gran parte de los nacimientos fuera del mismo, en Hospitales de la región como el Hospital Evita de Lanús, como también Hospitales de la Ciudad de Buenos Aires como Hospital Penna y Maternidad Sardá.

Esto tiene relación no solo con la oferta de servicios locales sino también con el fácil acceso a los lugares mencionados desde muchas áreas del Cuartel IX.

También se puede observar el mismo fenómeno en el lugar de ocurrencia de la mortalidad infantil de los residentes en el partido de Lomas de Zamora, produciéndose aproximadamente el 60% de las defunciones fuera del partido.

A partir del año 2010, existe un equipo interdisciplinario dependiente de la Secretaría de Salud y de la subsecretaría materno-infantil. El mismo desarrolla sus actividades realizando algunas de las siguientes acciones, en lo referido a la prevención de la mortalidad infantil en el partido.

- *Recopilación de datos:* el equipo del nivel central recorre diferentes instituciones las que constituyen fuente de recopilación de datos; las referidas son: Registro Civil local, Cementerio Local, Región Sanitaria VI, Hospitales locales y de Municipios vecinos, Oficinas de Estadísticas Vitales de la Provincia de Buenos Aires, Estadísticas Vitales de Capital Federal. Los datos nominalizados se unifican con los datos existentes en Estadísticas Vitales.

- *Referencia de casos según domicilio de residencia:* se realiza la referencia de los casos según domicilio de residencia a las Unidades Sanitarias, con el objetivo de investigar acerca de la causa de muerte, realizar entrevista domiciliaria, acompañamiento de la familia y estrategias de prevención. Estas acciones son coordinadas y supervisadas por el equipo central.

- *Trabajo con equipos de salud.*

- *Entrevistas:* son realizadas en el domicilio por integrantes del equipo de la unidad sanitaria y/o del equipo central acorde a cada caso. La misma tiene como objetivo

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

analizar posibles causas del fallecimiento, acompañamiento profesional a la familia, individualizar situaciones de riesgo para actuar preventivamente.

- *Análisis de datos*: el equipo realiza un análisis de las entrevistas, como también de datos de Historia clínica para establecer la probable causa de muerte y llevar a cabo estrategias de prevención.
- *Seguimientos de familias en situación de vulnerabilidad*.
- *Acciones conjuntas intersectoriales / Abordaje intersectorial*: articulación con área de desarrollo, servicio local de niñez y abordaje territorial.
- *Promoción de medidas protectoras para evitar muertes domiciliarias*: trabajo en el ámbito comunitario, jornadas con equipos de salud y promotoras.

La vigilancia de la mortalidad constituye un instrumento fundamental para implementar acciones preventivas.

Por ello, la importancia de contar con datos fidedignos, que permitan realizar un análisis sistemático de las causas de muerte.

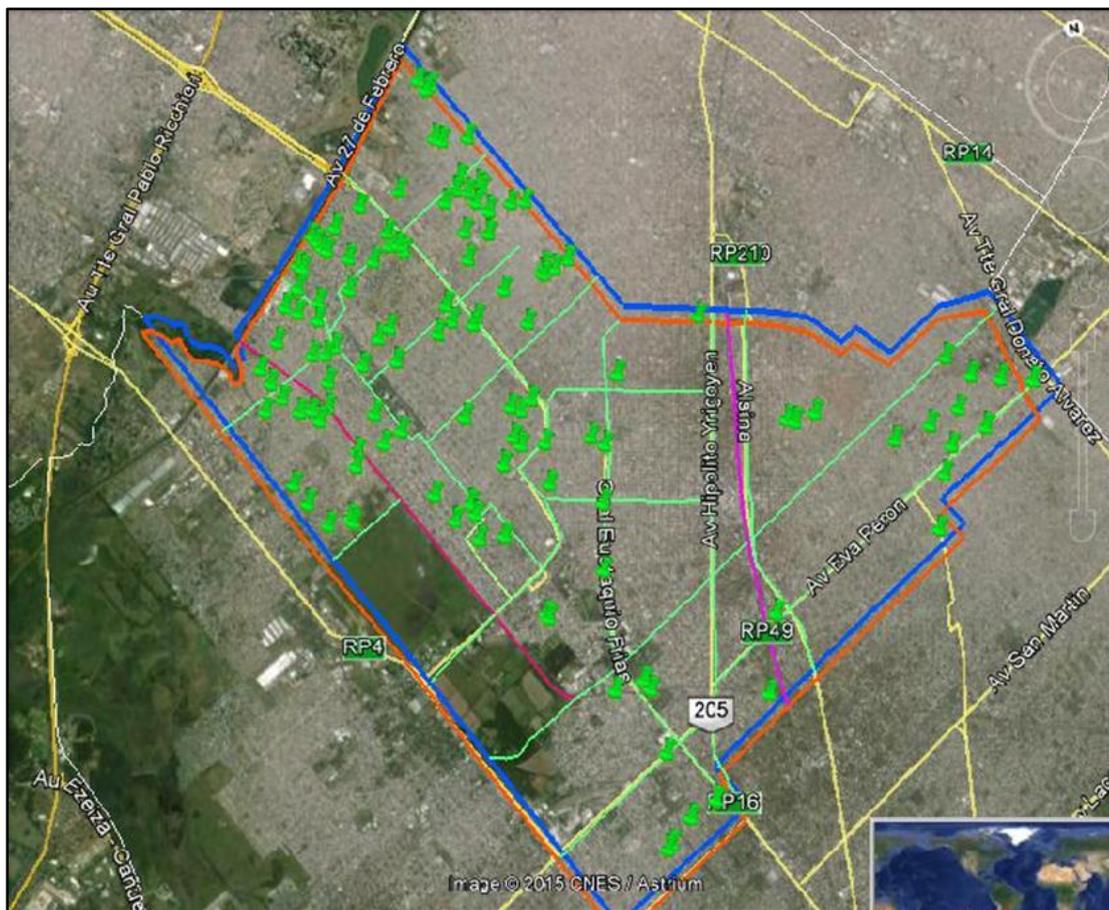
De la experiencia referida surge la dificultad en la obtención de datos, que obstaculizan la elaboración de diagnósticos causales. Ejemplo de ello son los certificados de defunción incompletos, la falta de acceso a datos de historias clínicas, la imposibilidad de contar con autopsias o con resultados de las mismas, como también registros erróneos en domicilios o fechas de defunción. Es de notar, además, que en aquellos casos de fallecimientos que ocurren en Hospitales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires no es posible acceder al dato, siendo esto un obstáculo para el diagnóstico y seguimiento de las familias.

La situación descrita constituye solo una observación de la práctica diaria, lo que determina la necesidad de otros estudios cualitativos que permitan profundizar sobre las circunstancias que se asocian a una muerte infantil, que afecta prioritariamente población en situación de vulnerabilidad.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

A modo observación, podríamos inferir que se producen más casos de muertes infantiles en las áreas de más riesgo sanitario. Si bien no se cuenta con datos de nacidos vivos por área para determinar la tasa de mortalidad infantil, la referencia de casos según domicilio de residencia muestra que el mayor número de muertes infantiles se producen en estas áreas. (FIGURA 8)

FIGURA 8: Defunciones infantiles referenciadas según lugar de residencia Año 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Esta observación analizada en su contexto, más allá de las cifras, constituye un indicador de la situación socio-económica, ambiental y cultural.

Uno de los problemas relevantes, lo constituyen aquellas muertes que se producen fuera de los establecimientos de salud, en los domicilios, en forma inesperada, que habitualmente se la denomina *muerte domiciliaria*.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Las muertes domiciliarias ocurridas están vinculadas, en general, a situaciones de riesgo intrafamiliar, que generan, en muchos de los casos, desconexión emocional, o a extrema pobreza en la que aparece el colecho (con frecuencia con hermanos) como determinante.

En general existe un desconocimiento de la causa real de muerte por la falta de autopsias que establezca el diagnóstico de certeza. La mayor parte de los diagnósticos de certificados de defunción de las muertes domiciliarias refieren broco-aspiración o muerte súbita.

De las entrevistas realizadas en los casos de muertes ocurridas en domicilio, surge como problema la existencia de datos erróneos en los domicilios, muchas veces inexistentes, como también en el lugar de fallecimiento que según relato se produce en una institución (Hospital, Unidad Sanitaria) y no en el domicilio.

Los conceptos y datos referidos reflejan la relación con múltiples circunstancias que impactan en la mortalidad, situación que motiva a construir conocimiento en los niveles locales.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

5.- OBJETIVO GENERAL.

Realizar un estudio descriptivo de los casos de muertes infantiles residentes en el Partido de Lomas de Zamora, a través de los datos disponibles en la Dirección General de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y la Secretaría de Salud del Municipio en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2003 y el 31 de diciembre del 2012.

5.1.- *Objetivos específicos.*

5.1.1 Describir la tendencia de las tasas de mortalidad infantil en el partido de Lomas de Zamora en el periodo comprendido entre los años 2003 y 2012.

5.1.2 Describir los antecedentes perinatales de los casos de muerte infantil con residencia en el partido de Lomas de Zamora en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2012.

5.1.3 Describir datos maternos de los casos de muerte infantil con residencia en el partido de Lomas de Zamora en el mismo período.

5.1.4 Describir el lugar de ocurrencia de los casos de muerte infantil cuya residencia fuera el partido de Lomas de Zamora en el mismo período.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

6.- METODOLOGÍA.

Se propone realizar una descripción de las tasas de mortalidad infantil del partido en el período comprendido entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2012, en sus componentes neonatales y post neonatal, tomando la base de datos de Estadísticas Vitales de la Provincia de Buenos Aires.

A partir del 2010 se obtienen datos nominalizados, del cementerio local y Registro Civil. Se comparan y unifican los mismos con los datos existentes en Estadísticas Vitales, por lo que se utiliza una base de datos única.

Se realizará un estudio descriptivo, retrospectivo de tendencia temporal, de los casos de muertes infantiles con residencia en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012. Para llevar a cabo el estudio se definen las siguientes variables:

6.1.- *Variable dependiente.*

Caso de muerte infantil que resida en el partido de Lomas de Zamora que se haya producido en el periodo 2003 y 2012

6.2.- *Variables independientes.*

6.2.1 Edad.

6.2.2 Sexo.

6.2.3 Peso de nacimiento.

6.2.4 Edad gestacional.

6.2.5 Edad materna.

6.2.6 Instrucción materna.

6.2.7 Embarazos previos.

6.2.8 Causa de muerte.

6.2.9 Lugar de ocurrencia.

La operacionalización de las mismas se refiere en la Tabla 4.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

TABLA 4: Operacionalización de las variables a utilizar.

Variable	Definición teórica	Definición operativa	Tipo de variable	Valores posibles
Edad	Es el intervalo de tiempo entre el nacimiento y la muerte	Días	Numérica discreta	0 a 6 días 7 a 27 días 28 a 365 días
Sexo	Característica biológica de género humano	Género	Nominal	Mujer varón
Peso de Nacimiento	Es la primera medición del peso recién nacido hecha después del nacimiento.	Gramos	Numérica continua	Menor de 1000g 1001 a 1499 g 1500 a 2500g Mayor de 2500g
Edad gestacional	Tiempo transcurrido a partir del primer día del último período menstrual normal hasta el nacimiento	Semanas	Numérica discreta	Menos de 37semanas Mayor 37 y menor a 41 Igual o mayor a 41 semanas
Edad materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la madre del niño hasta el fallecimiento del mismo	Años	numérica	Menos de 20 años. Entre 20 y 34 años. Mayores de 34 años.
Instrucción materna	Es el grado más alto completado, dentro del nivel más avanzado que se ha cursado, de acuerdo a las características del sistema educacional	Niveles educativos ^(*)	ordinal	Analfabeta - EGB 1y2 Inc. Primaria Inc -EGB 1y2 Com. Primaria Com -EGB 3 Inc. Secundaria Inc- EGB 3 Com. SecundariaCom- PolimInc Terciaria - PolimCom Universitaria- sin dato
Embarazos Previos	Gestaciones previas de la madre del niño fallecido	Número	numérica	Primípara (ningún embarazo previo) Multípara (embarazos previos)
Causa de muerte	Son todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte, o que contribuyeron a ella y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones.	Categorías de la CIE 10	Nominal	Según criterios de reducibilidad clasificación CIE 10 *Ver Tabla 4
Lugar de ocurrencia	Sitio donde ocurrió el fallecimiento	Categorías	Nominal	Establecimiento de salud público de Lomas de Zamora Establecimiento de salud público de otros partidos Vivienda o domicilio particular: cualquier otro domicilio no institucional, es decir, casa donde una persona vive o se hospeda. Otro lugar: si ocurrió en algún otro lugar (vía pública) Se ignora

Fuente: elaboración propia basado en definiciones de DEIS(*) Categorías basadas en ambos sistemas educativos según formulario defunción.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

TABLA 5: Variable Causa de muerte- valores posibles (según clasificación CIE 10 2011)

Criterios de Reducibilidad	Códigos
Reducibles por prevención, diagnóstico o tratamiento oportuno preferentemente en el embarazo.	A 33-A35-A36-A50-E00-J09-P00-P04-P35-P96
Reducibles por prevención, diagnóstico o tratamiento oportuno preferentemente en el parto	B003-B004-B007-B008-B009-J153-P025-P026-P03-P10-P11-P130-P131-P142-P150-P151-P20-P50
Reducibles por prevención, diagnóstico o tratamiento oportuno preferentemente en el recién nacido por tratamiento clínico	A00-A09-A15-A19-A20-A28-A31-A49-A69-A70-A75-A77-A80-A89-A—90-A99-B01-B15-B19-B25-B26-B332-D55-D59-D65-D69-D70-D76-D80-D83-D841-E3-E7-E15-E20-E25-E26-E274-E702-E71-E722-E723-E724-E74-E760-E761-E800-E802-E87-G00-G03-G042-G049-JO5-J10-J18-J21-J22-J358-J69-J90-L00-L08-L12-20-L242-L26-L270-L271-L40-L50-L512-N04-N10-N16-N170-N178-N179-N19-N45-P023-P28-P29-P36-P39-P51-P61-P70-P71-P80-P81-P923
Reducibles por prevención, diagnóstico o tratamiento oportuno preferentemente en el recién nacido por tratamiento clínico y quirúrgico.	M86-N20-N28-P77-P780-P781-Q048-Q20-Q28-Q30-Q34-Q39-Q45-Q62-Q64-Q792-Q890-Q90-Q96
Reducibles por prevención, diagnóstico o tratamiento oportuno preferentemente en el período perinatal	B20-B24-P028-P029-P05-P08-P21-P25-P360-P37-P52-P55-P700-P701-Q86-Y40-Y84
Otras reducibles	B05-V-W-X59-X85-Y09-Y10-Y34-Y35
Difícilmente reducibles	COO-C14-C222-C224-C229-C30-C38-C40-C41-C43-C470-C473-C474-C475-C480-C488-C49-C51-C52-C56-C69-C72-C74-C753-C910-C919-C920-C921-C925-C927-C929-C930-C937-C939-C942-C945-C95-C960-C961-C967-D330-D331-D332-D60-D64-D762-D763-D61-D62-E713-E72-E748-E75-E76-E77-E786-E79-E80-E83-E84-E88-G71-K72-K74-L93-L946-N171-N172-N18-N25-P070-P072-P200-P26-P351-P505-P508-P509-P60-P832-P910-P916-P960-P965-Q00-Q041-Q042-Q043-Q061-Q225-Q232-Q233-Q234-Q238-Q239-Q32-Q336-Q60-Q61-Q645-Q771-Q78-Q790-Q794-Q804-Q11-Q894-Q91-R95
Mal definidas	A699-B99-D595-D89-N02-R
No clasificables	A42-A43-A44-A65-A66-A78-C39-C76-C80-C97-D809-D37-D48-D84-E21-E275-E50-E62-E708-E781-G041-J81-J84-J96-J984-J988-J989-K22-K71-L98-N07-N324-P918-P919-P968-P969-Q049-Q068-Q069-Q639-Q87-Q891-Q897-Q898-Q899-Q92-Q93-Q95-Q98-Q99-Q049

Fuente: elaboración propia con datos de OPS/OMS CIE 10

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.- RESULTADOS.

Se presentan los resultados describiendo en principio el comportamiento de la Mortalidad Infantil en el partido en el período 2003- 2012, analizando luego las principales características de la población objeto de estudio.

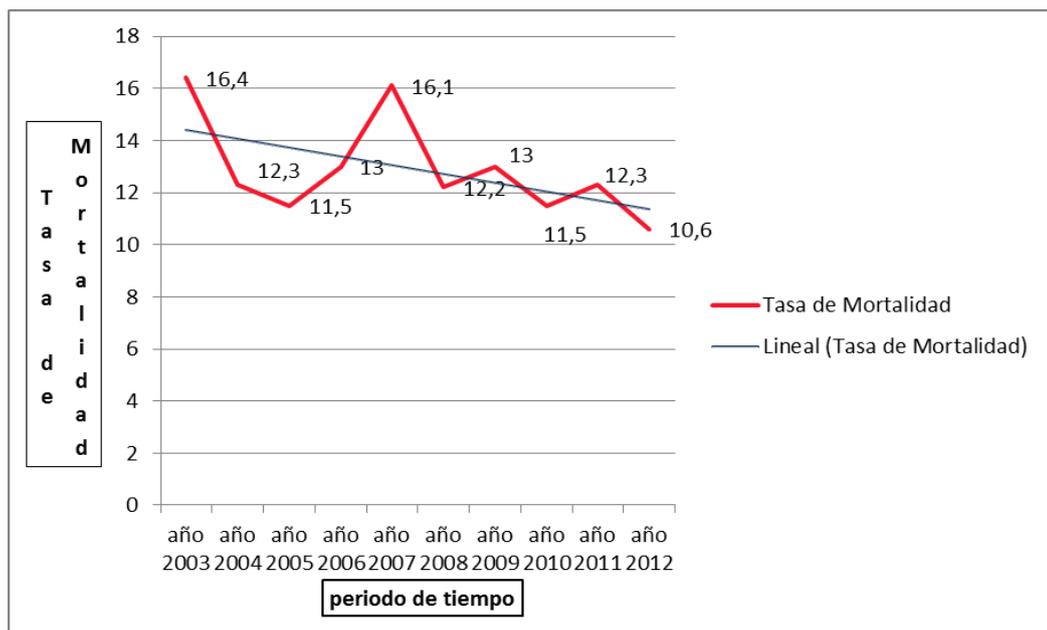
7.1.- Características generales.

La reducción de la mortalidad infantil, constituye un objetivo prioritario de la Salud Pública, habiéndose implementado a partir del año 2009 el Plan Operativo Nacional y Provincial como principal estrategia.

Durante el período en estudio, según datos de Estadística Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, se registraron 1.531 fallecimientos de niños menores de un año con residencia en el Partido de Lomas de Zamora.

La Tasa de mortalidad infantil (TMI) en presenta una tendencia descendente en el período analizado, coincidente con lo que ocurre en el nivel nacional y provincial. (FIGURA 9) (TABLA 6)

FIGURA 9: Tasa de mortalidad infantil por mil nacidos vivos Lomas de Zamora 2003-2012.



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

TABLA 6: Número de defunciones, número de recién nacidos vivos y tasas de mortalidad infantil por mil nacidos vivos de residentes Lomas de Zamora años 2003-2012.

Año	Def.< 1 año	T. Mort. Inf.	Def.<28 días	T. M. Neo.	Def.28 y mas	T. M. Post.	Nacido vivo
2003	172	16,4	103	9,8	69	6,6	10.499
2004	137	12,3	88	7,9	49	4,4	11.095
2005	*134	11,5	91	7,8	43	3,7	11.675
2006	140	13,0	87	8,1	53	4,9	10.773
2007	*179	16,1	107	9,7	72	6,4	11.150
2008	157	12,2	103	8,0	54	4,2	12.928
2009	165	13,0	103	8,1	62	4,9	12.649
2010	149	11,5	90	7,0	59	4,5	12.915
2011	165	12,3	100	7,3	65	5,0	13.500
2012	133	10,6	85	6,7	48	3,9	12.549
Total	1.531	12,7	957	8,0	574	4,7	119.733

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.
 (*) Variación de n° de fallecidos entre año 2005 y 2007

Es de notar que, si bien se marca una línea en descenso, existe una variabilidad entre los diferentes años. Así, se puede observar que la variación más significativa se produjo en el año 2007 con respecto al año 2005. En el año 2007 se produjeron 45 fallecimientos más que en el 2005 con un respectivo incremento en la tasa. (TABLA 6)

En mi desempeño como Subsecretaria de Salud Materno Infantil desde el año 2010, es objetivo prioritario la reducción de las tasas de mortalidad infantil en el partido.

Al realizar el estudio de los casos, a partir del 2010 en que se realizó la referencia por domicilio y visitas se observó una variación entre diferentes áreas del partido, presentándose como zonas más críticas el Barrio Santa Catalina, Ingeniero Budge y Villa Fiorito. La mayor frecuencia de casos se encuentran relacionados con vulnerabilidad socio-ambiental, problemas vinculares y de violencia intrafamiliar, en especial en lo referido a los casos de muerte infantil domiciliaria.

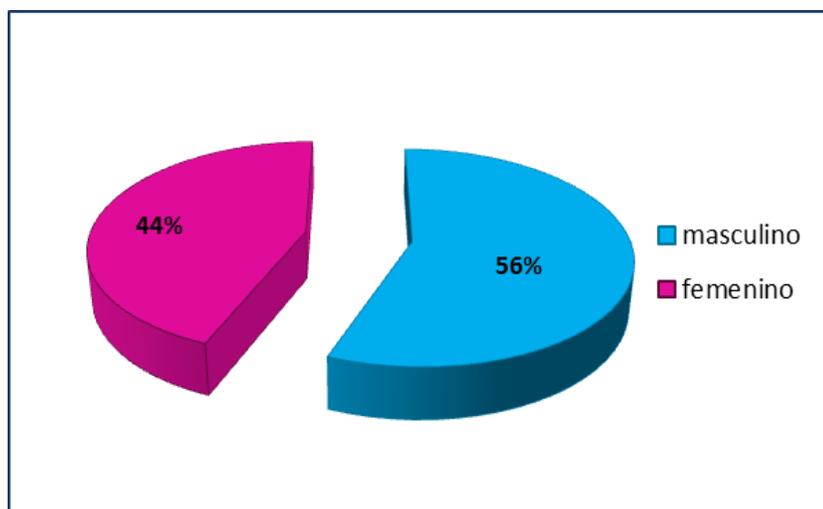
Se realiza la descripción de 1.531 casos de defunciones de niños menores de 1 año fallecidos en el período 2003-2012, según la base de datos consultada.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.2.- Distribución de las defunciones infantiles según sexo.

En relación al sexo, se observa una frecuencia levemente mayor en el sexo masculino (FIGURA 10)

FIGURA 10: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según sexo año 2003-2012. N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

7.3.- Distribución de las defunciones infantiles según partido de ocurrencia del fallecimiento.

Se observa que el 25,5%, de los fallecimientos se producen fuera del partido y un 32,8% no se cuenta con el dato, lo que imposibilita un análisis adecuado (FIGURA 11).

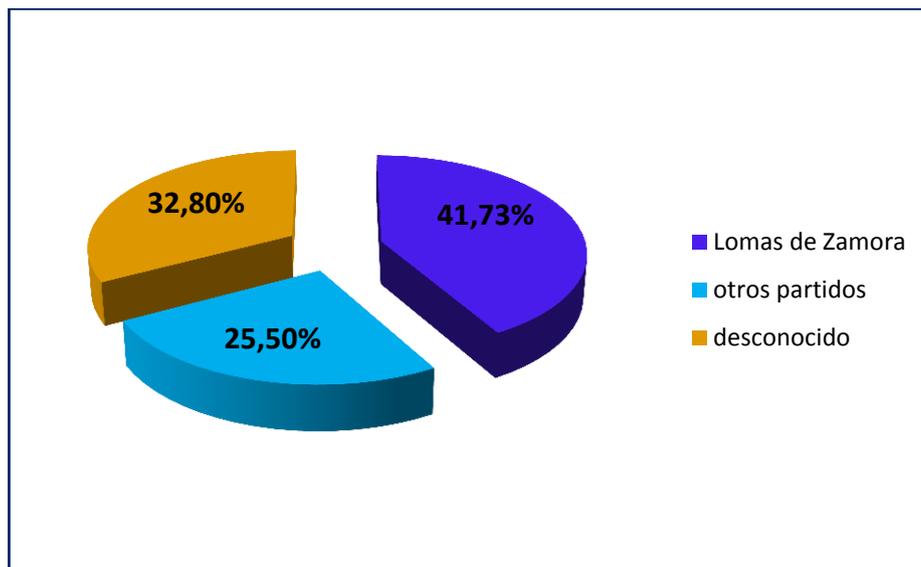
Si bien la mayor parte de los fallecimientos de los que hay registro ocurren en el partido, se puede observar que un 62% ocurre en los municipios de la Región VI (TABLA7).

El municipio cuenta con un Hospital Interzonal de Agudos, Luisa C. de Gandulfo y un Hospital Materno-Infantil, O. Alende, 48 Unidades Sanitarias y establecimientos privados. Ambos hospitales, concentran aproximadamente un 30% de los nacimientos del partido, siendo insuficiente la asistencia para la población. Es de hacer notar que existe además un corredor natural de pacientes hacia hospitales de CABA, como también al Hospital Evita de

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Lanús, para la población que reside en el área de cuartel noveno, debido en muchos de los casos a líneas de transporte locales que facilitan el desplazamiento.

FIGURA 11: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según partido de ocurrencia. Años 2003-2012 N=1.531



Fuente: *Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.*

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

TABLA 7: Distribución de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según Región sanitaria y partido de ocurrencia 2003-2012 N=1.531

Región sanitaria	Partido De Ocurrencia	Nº de casos	%
REGIÓN VI	Almirante Brown	30	2,0
REGIÓN VI	Avellaneda	51	3,3
REGIÓN VI	Esteban Echeverría	12	0,8
REGION VI	Ezeiza	5	0,3
REGION VI	Florencio Varela	6	0,4
REGION XII	La Matanza	15	1,0
REGION VI	Lanús	164	10,7
REGION XI	La Plata	34	2,2
REGION IX	Las Flores	1	0,1
REGION VI	Lomas De Zamora	639	41,7
REGION VII	Lujan	1	0,1
REGION V	Malvinas Argentinas	1	0,1
REGION VII	Merlo	1	0,1
REGION VII	Morón	5	0,3
REGION V	Pilar	2	0,1
REGION XI	Presidente Perón	2	0,1
REGION VI	Quilmes	40	2,5
REGION V	San Isidro	1	0,1
REGION V	San Miguel	2	0,1
REGION XI	San Vicente	1	0,1
REGION V	Tigre	1	0,1
REGIÓN VII	Tres De Febrero	6	0,4
REGION V	Vicente López	9	0,6
	Desconocido (*)	502	32,8
	Total	1.531	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

(*) Están incluidos datos de la Ciudad Autónoma de Bs. As. que no se incorporan a la base de datos de Estadísticas Vitales de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.4.- Distribución de los casos de defunciones infantiles según lugar de ocurrencia del fallecimiento.

Al analizar el lugar de ocurrencia, durante el período en estudio se observa que recién a partir del año 2005 se registra el dato. A pesar de ello, se incorpora como variable para describir la importancia de la ausencia del dato y como mejora tal dato estadístico a lo largo del tiempo (FIGURA 13).

Considerando el período entre el 1 de enero de 2008 y el 31 de diciembre del año 2012, se produjeron 769 casos de muertes infantiles, contando con 510 (66%) datos registrados de lugar de ocurrencia (TABLA 8). En el mismo período, se puede observar un mayor porcentaje de casos de muertes infantiles ocurridas en establecimientos públicos (FIGURA 12).

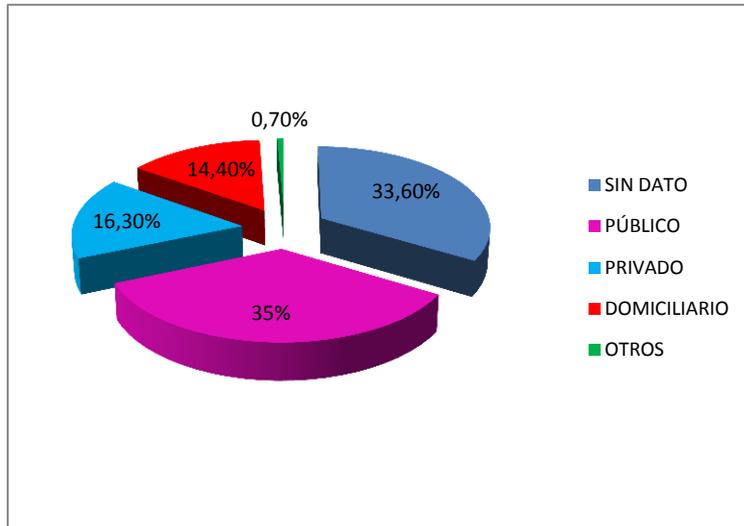
TABLA 8: Distribución de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia años 2008-2012 N=769

Año	2008	2009	2010	2011	2012
Sin dato	60	53	48	50	49
Público	54	61	56	57	41
Privado	25	22	26	29	23
Domicilio	17	27	18	29	20
Otros	1	2	1	0	3
Total	157	165	149	165	133

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

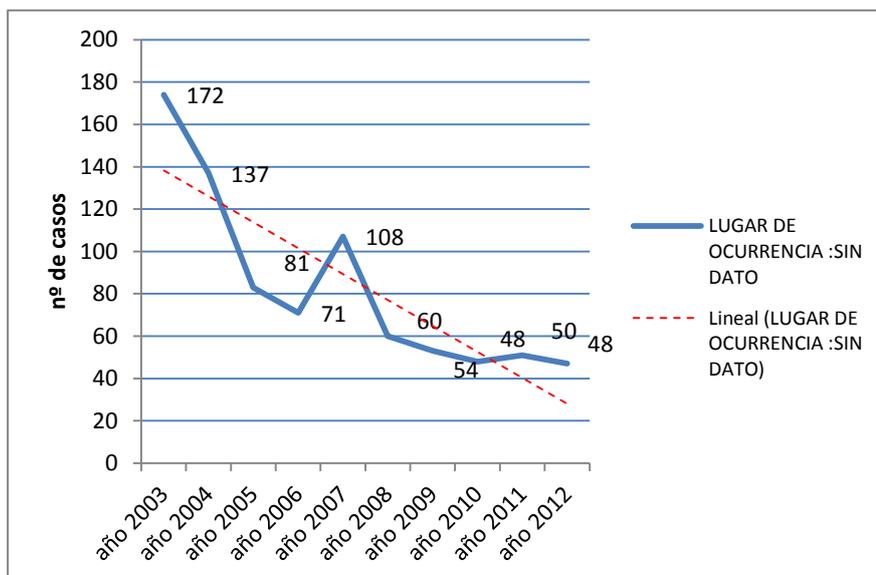
Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

FIGURA 12: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia. Años 2008-2012 N=769



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

FIGURA 13: Tendencia del número de defunciones en menores de 1 año residentes de Lomas de Zamora sin datos de lugar de ocurrencia. Años 2003-2012 N=829

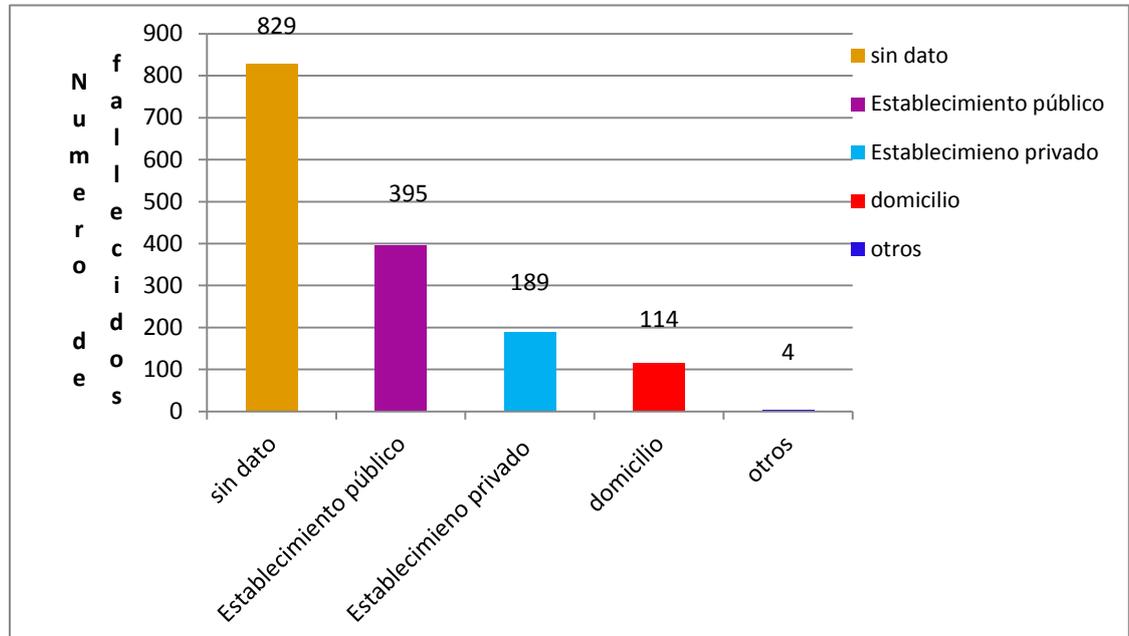


Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

En la figura 14 se puede observar que del total de 1.531 datos analizados, sólo en 702 casos se registra el lugar de ocurrencia del fallecimiento.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

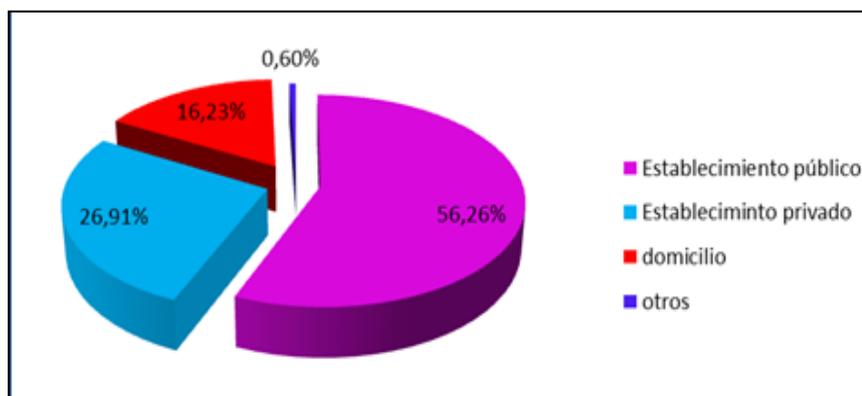
FIGURA 14: Distribución de las muertes infantiles en nº de casos de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia. Años 2003-2012 N= 1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

De los casos que tiene identificado el lugar de fallecimiento, se desprende que la mayor frecuencia se produce en establecimientos públicos, siendo relevante también en el partido la muerte ocurrida en el domicilio que representa un 16,2% del total de datos registrados (FIGURA 15).

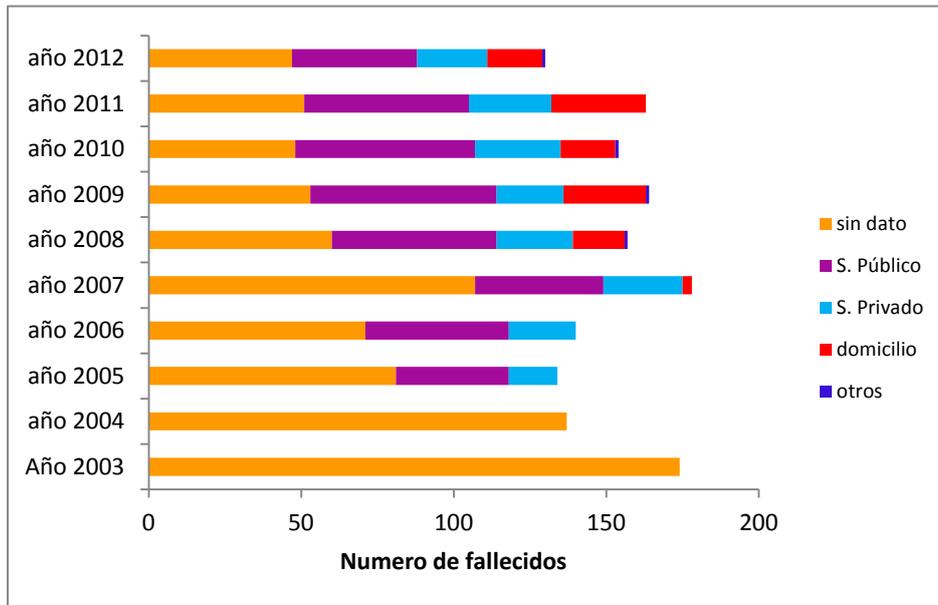
FIGURA 15: Distribución porcentual de las muertes infantiles de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia. Años 2003-2012 N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

FIGURA 16: Distribución de las muertes infantiles en nº de casos de residentes de Lomas de Zamora según lugar de ocurrencia. Años 2003-2012 N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Observando la tendencia temporal, es de notar que la mayor frecuencia de casos ocurre en el sector público, y que la muerte ocurrida en domicilio, a pesar de presentar un leve descenso en el año 2012 en relación al 2011, existe variabilidad entre los diferentes períodos. (FIGURA 16)

Al relacionar la muerte domiciliaria con la edad y escolaridad materna se observa la falta de registro en las variables precitadas lo que imposibilita el análisis. De todos modos se puede concluir en la necesidad de políticas activas sobre la mejora en el registro. (TABLA9-10)

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

TABLA 9: Distribución de las muertes infantiles domiciliarias de residentes de Lomas de Zamora según edad materna 2003-2012 N=114

Edad materna	Niños fallecidos en domicilio Nº de casos	Niños fallecidos en domicilio Porcentaje
Sin dato	99	87,0
< 20años	6	5,2
20 - 34	8	7,0
>34	1	0,8
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

TABLA 10: Distribución de las muertes infantiles domiciliarias de residentes de Lomas de Zamora según escolaridad materna 2003-2012 N=114

Instrucción materna	Niños fallecidos en domicilio Nº de casos	Niños fallecidos en domicilio Porcentaje
Sin dato	96	84,2
Sin escolaridad	3	2,6
Primaria incompleta	2	2,0
Primaria completa	4	3,5
Secundaria incompleta	6	5,2
Secundaria completa	4	3,5
Total	114	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.5.- Distribución de la mortalidad infantil según fecha del fallecimiento.

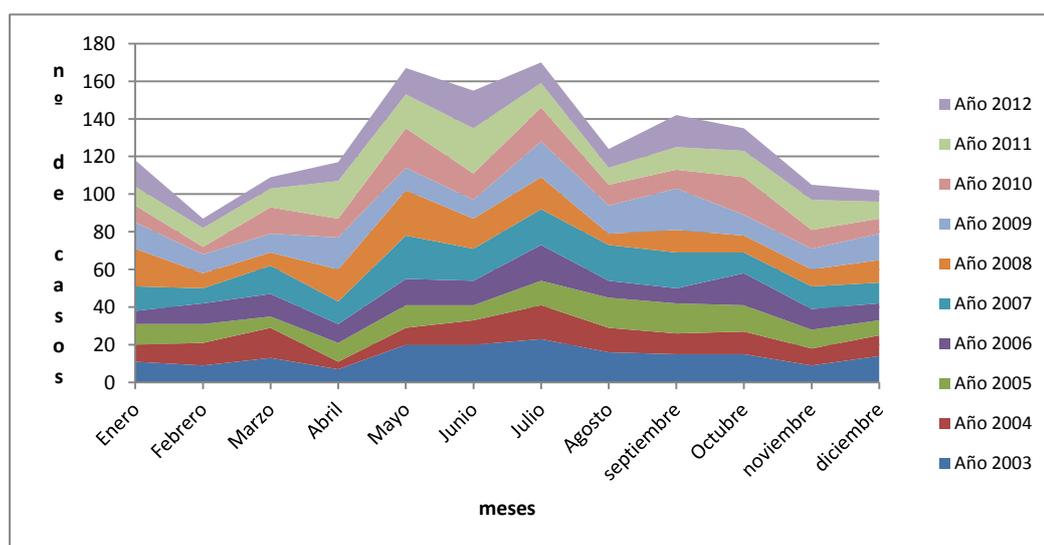
Se puede observar la mayor prevalencia en los meses de invierno, coincidente con la contingencia IRAB (Infecciones Respiratorias Agudas Bajas), hecho descripto en la bibliografía existente. (TABLA 11) (FIGURA 17)

TABLA 11: Distribución de las muertes infantiles de residentes en Lomas de Zamora en nº de casos según mes de defunción años 2003-2012. N=1.531

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Enero	11	9	11	7	13	20	14	9	10	14
Febrero	9	12	10	11	8	8	10	4	10	5
Marzo	13	16	6	12	15	7	10	14	10	6
Abril	7	4	10	10	12	17	17	10	20	10
Mayo	20	9	12	14	23	24	12	21	18	14
Junio	20	13	8	13	17	16	10	14	24	20
Julio	23	18	13	19	19	17	19	18	13	11
Agosto	16	13	16	9	19	6	15	11	9	10
Septiembre	15	11	16	8	19	12	22	10	12	17
Octubre	15	12	14	17	11	9	11	20	14	12
Noviembre	9	9	10	11	12	9	11	10	16	8
Diciembre	14	11	8	9	11	12	14	8	9	6
Total	172	137	134	140	179	157	165	149	165	133

Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

FIGURA 17: Distribución de los decesos infantiles de residentes de Lomas de Zamora según mes de defunción años 2003-2012. N=1.531



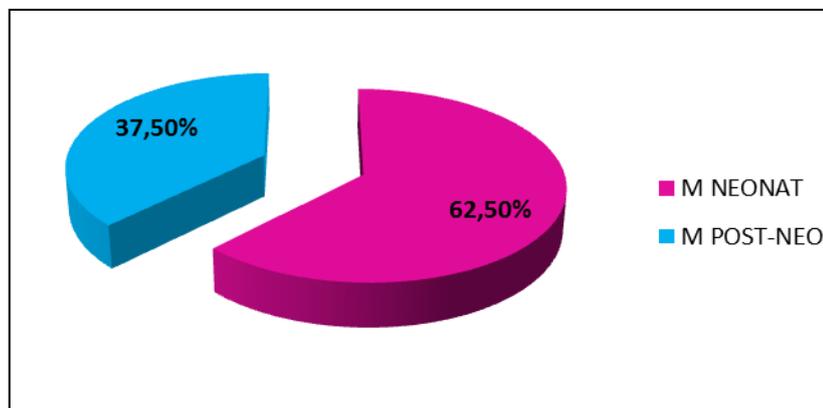
Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.6.- Distribución de la mortalidad infantil según edad de fallecimiento.

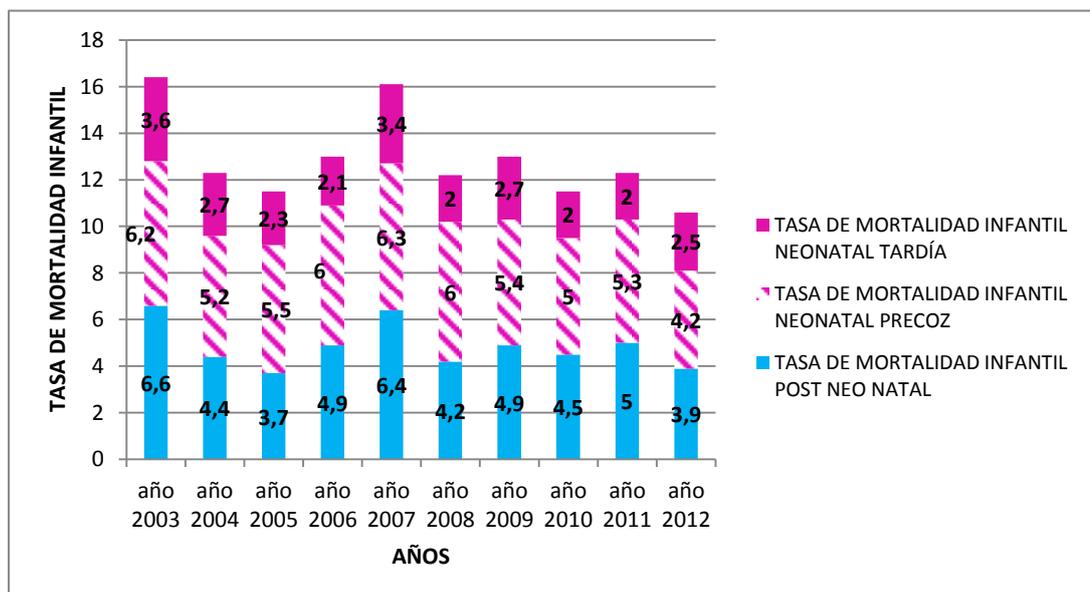
Del análisis realizado surge una mayor frecuencia de decesos infantiles neonatales, en todo el período estudiado, siendo ésta de 62,5% sobre la población total de 1.531 casos (FIGURA 18). Con respecto a las tasas, se observa también una mayor prevalencia del componente neonatal precoz (FIGURA 19).

FIGURA 18: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles de residentes en Lomas de Zamora según edad de fallecimiento Años 2003-2012 N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

FIGURA 19: Distribución de la mortalidad infantil de residentes en Lomas de Zamora según componente etario Años 2003-2012



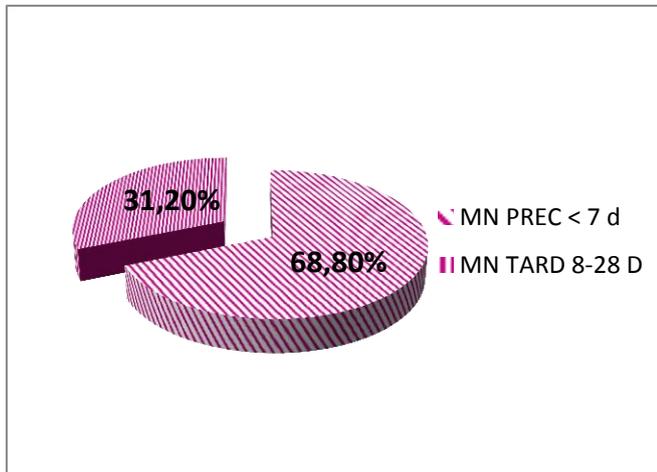
Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Con respecto al componente neonatal, se observó una mayor prevalencia del componente neonatal precoz (FIGURA 20). Dentro de este grupo un 38,3% fallece en el primer día de vida (FIGURA 21). Es de hacer notar que de aquellos fallecidos en el primer día, un 47,3% de los casos se producen dentro de la primera hora (FIGURA 22).

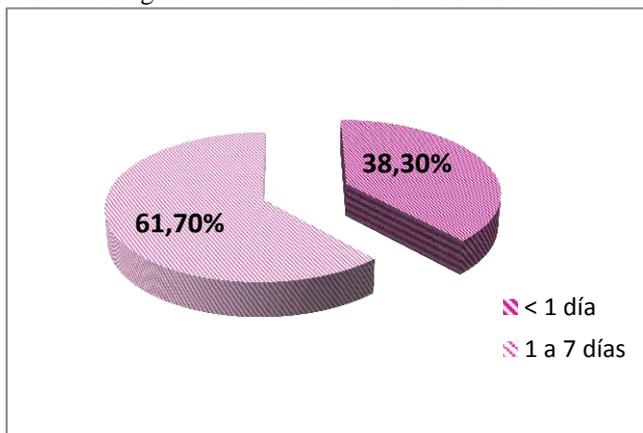
Los casos de mortalidad post-neonatal se producen con mayor frecuencia en los primeros meses de vida, observándose que un 58,7% ocurren en el primer trimestre (FIGURA 23).

FIGURA 20: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles neonatales de residentes en Lomas de Zamora Años 2003-2012.N=956



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

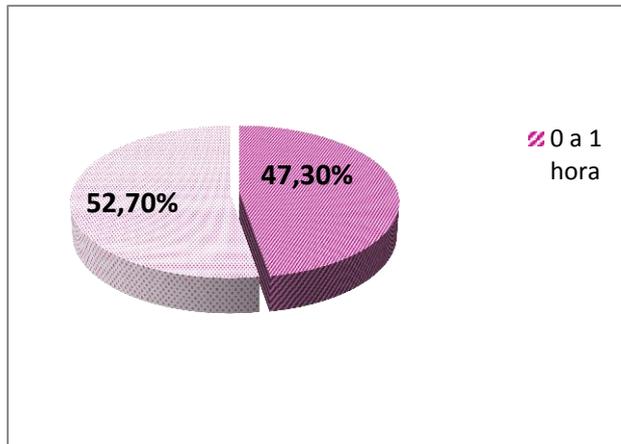
FIGURA 21: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles neonatal precoz de residentes en Lomas de Zamora según edad en días Años 2003-2012.N=658



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

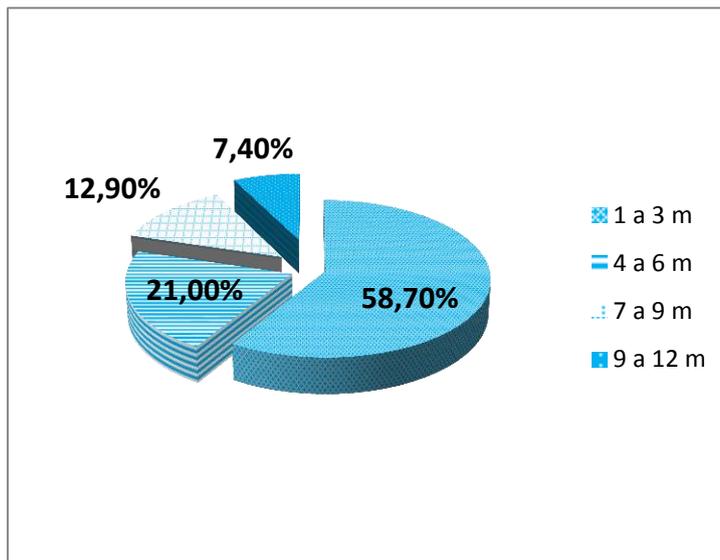
Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

FIGURA 22: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles de residentes en Lomas de Zamora fallecidos el primer día de vida según edad en horas Años 2003-2012.N=252



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

FIGURA 23: Distribución Porcentual de las defunciones infantiles post-neonatal de residentes en Lomas de Zamora fallecidos según edad en meses. Años 2003-2012.N=575



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.7.- *Distribución de la mortalidad infantil según causas y criterios de reducibilidad.*

Al referirnos a las causas, debemos mencionar la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE 10.

Una clasificación de enfermedades puede definirse como” Sistema de categorías a las cuales se les asignan entidades morbosas de acuerdo con criterios establecidos”.

Las afecciones o Códigos principales se definen como la afección diagnóstica al final del proceso de atención de salud como la causante primaria de la necesidad de tratamiento o investigación que tuvo el paciente. ⁽⁵⁶⁾

El estudio de las causas de mortalidad infantil en el partido muestra mayor prevalencia de aquellas afecciones originadas en el periodo neonatal y dentro de estas con mayor frecuencia prematuridad. La segunda causa la constituyen las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas continuando en orden de frecuencia los síntomas y signos no clasificados, perteneciendo a este grupo de causas, la muerte súbita.

También son relevantes las enfermedades infecciosas y del aparato respiratorio, presumiendo que las Infecciones Respiratorias Agudas Bajas (IRAB), Bronquiolitis y Neumonía son responsables de la mayoría de los casos dentro de este grupo. (TABLA12)

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

TABLA 12: Distribución de muertes infantiles en Lomas de Zamora en según causas del CIE 10. N=1.531

Causas	Código Principal	Nº de casos	Porcentaje
Afecciones originadas en el período neonatal	P	661	43,0%
Malformaciones congénitas Deformidades y anomalías cromosómicas	Q	350	23,0%
Enfermedades del sistema respiratorio	J	164	10,7%
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados	R	161	10,5%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	A-B	102	6,6%
Enfermedades del sistema nervioso	G	24	1,5%
Enfermedades del sistema circulatorio	I	22	1,4%
Causas externas de morbilidad y mortalidad Accidentes	V-W-X-Y	21	1,3%
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	E	10	0,7%
Tumores (neoplasias)	C - D48	7	0,5%
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	D-50 DE-89	6	0,5%
Enfermedades del sistema digestivo	K	2	0,2%
Enfermedades del sistema genito-urinario	N	1	0,1%
Total		1.531	100%

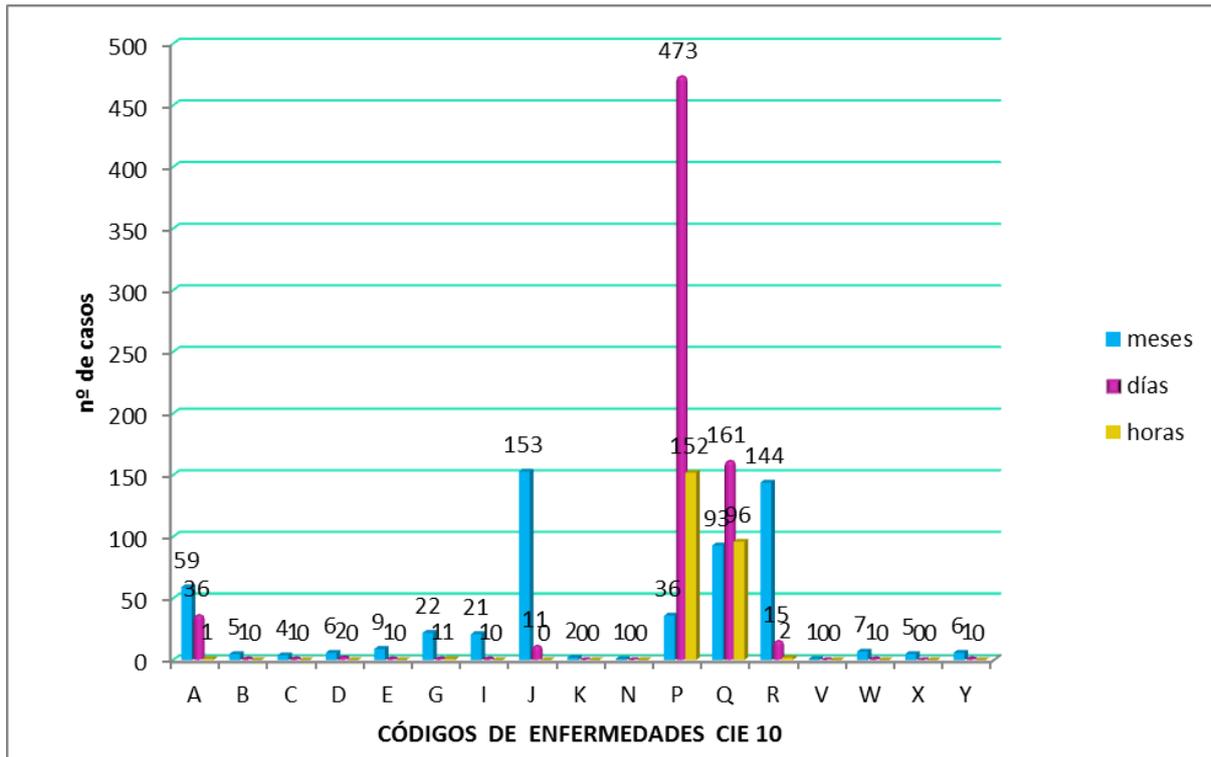
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires y clasificación CIE10.

Es de hacer notar que las causas más frecuentes observadas fueron las relacionadas con prematuridad y malformaciones, por lo que se puede inferir la asociación del componente neonatal precoz de la mortalidad infantil, como puede observarse en la FIGURA 24 que relaciona el código de la enfermedad causal de la muerte y la unidad de edad, en meses, días y horas. En el mismo puede visualizarse la relación entre las causas perinatales como la

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

prematurez y las malformaciones congénitas y el componente neonatal, como también las causas infecciosas y la mortalidad post-neonatal.

FIGURA 24: Distribución de las defunciones infantiles de residentes en Lomas de Zamora según causas y edad Años 2003-2012 N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Se realizó el análisis de las causas y criterios de reducibilidad de 956 casos de muertes neonatales y 575 casos de post-neonatales.

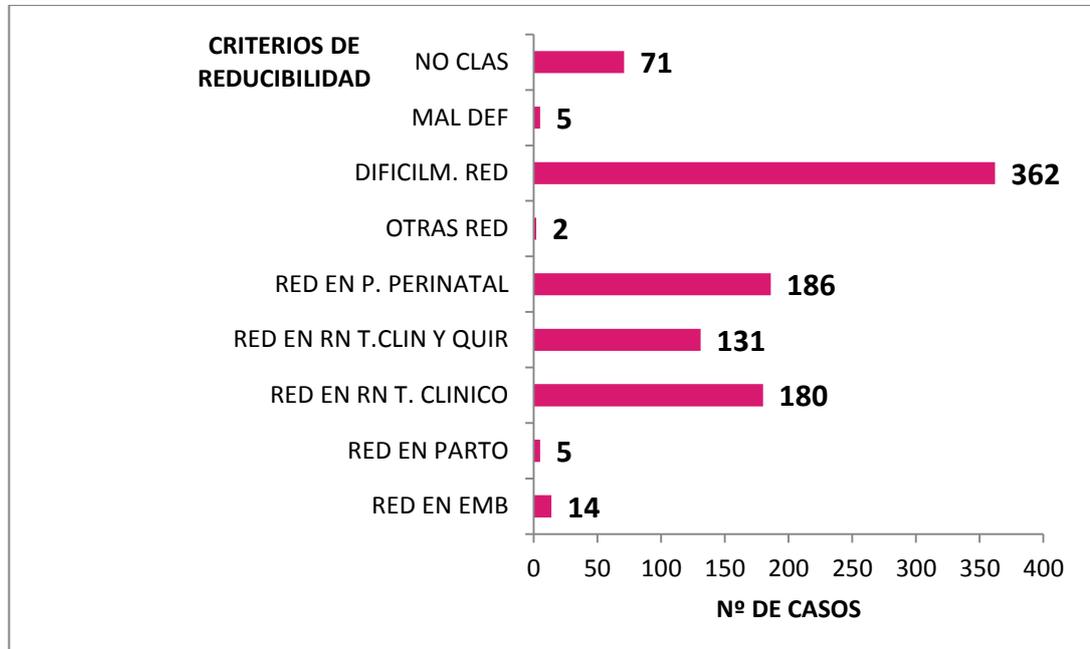
Del mismo surge que en las defunciones neonatales predominan las causas difícilmente reducibles, incluyéndose en este grupo la prematurez extrema (FIGURA 25).

En relación a los casos de fallecimientos en el grupo etario post-neonatal, se puede observar la mayor prevalencia de causas reducibles por prevención y tratamiento, como por tratamiento médico y quirúrgico, siendo frecuentes en este grupo las causas infecciosas y malformaciones congénitas (FIGURA 26).

También es de mencionar que en las difícilmente reducibles se encuentra la muerte súbita registrada como causa de muerte domiciliaria.

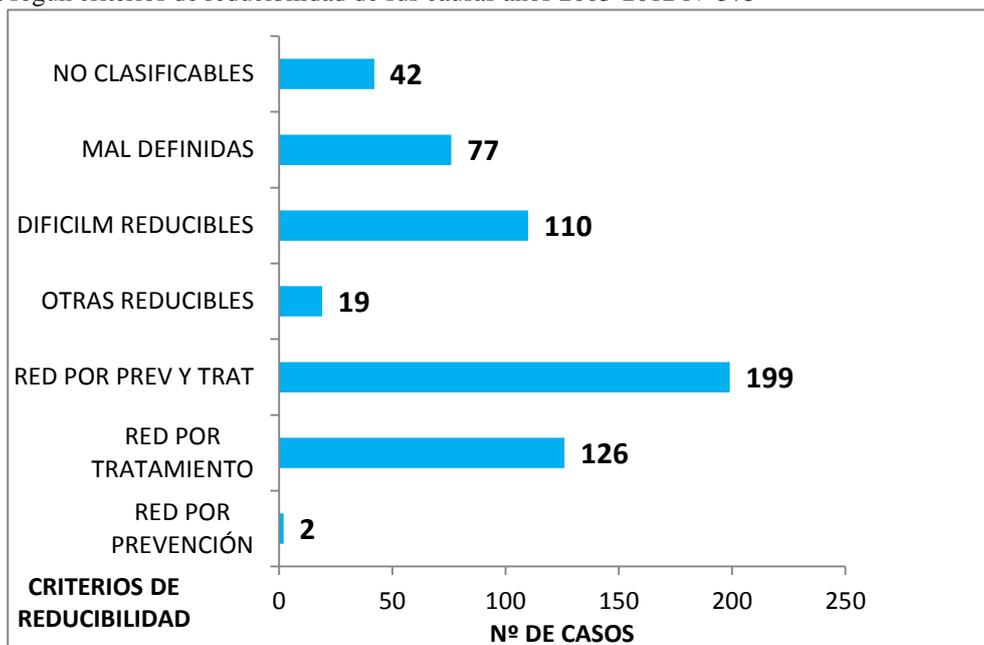
Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

FIGURA 25: Distribución de las defunciones infantiles neonatales de residentes de Lomas de Zamora según criterios de reducibilidad de sus causas años 2003-2012. N=956



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

FIGURA 26: Distribución de las defunciones infantiles post- neonatales de residentes de Lomas de Zamora según criterios de reducibilidad de sus causas años 2003-2012 N=575



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.8.- *Distribución de la mortalidad infantil según peso de nacimiento.*

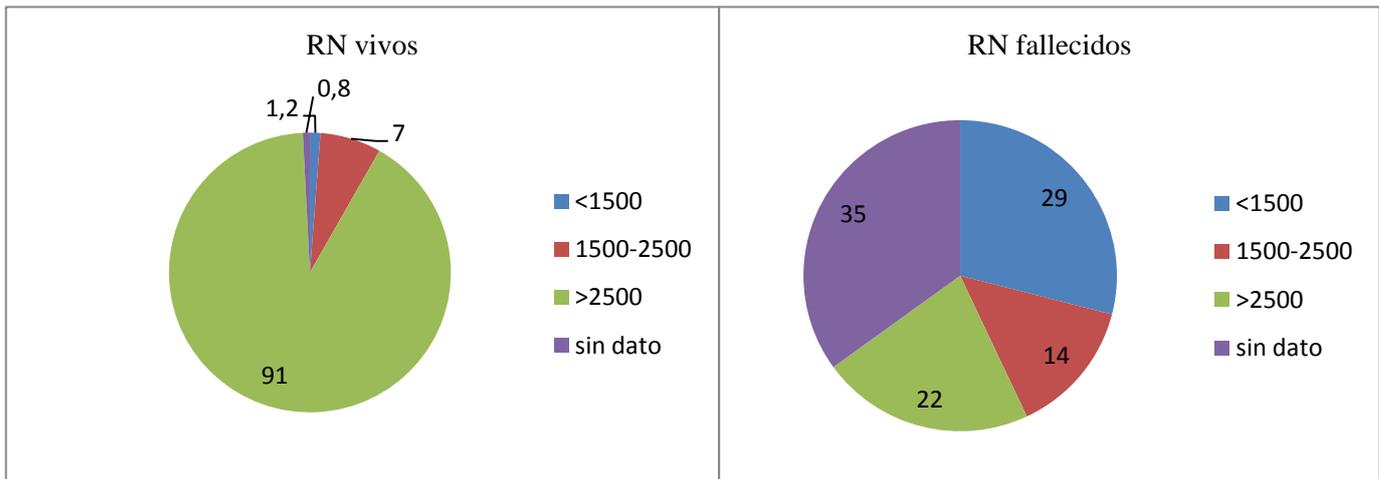
En relación al peso de nacimiento podemos observar que el porcentaje de bajo peso al nacer (menor a 2.500g) es el 8,2%, durante el período estudiado, contribuyendo al 43% de la mortalidad infantil en el partido. Se puede observar además que en un 35% de los fallecimientos no se registra el peso al nacer.(FIGURA 27)

La mortalidad infantil muestra una elevada tasa específica en los menores de 1.500g siendo esta mayor con menor peso al nacer. Así la tasa de mortalidad fue de 580 por mil nacidos vivos en aquellos nacidos con menos de 1.000g y 3 por mil en aquellos cuyo peso de nacimiento fue mayor a 2.500g (FIGURA 28) Para la elaboración de la tasa de mortalidad infantil específica según peso al nacer se utilizó la base de datos de nacidos vivos del Ministerio de Salud de Nación y la base de datos de menores de un año fallecidos del Ministerio Salud de la Provincia de Buenos Aires. Es de hacer notar que se registran 291 nacimientos más en la base de datos del Ministerio de Salud de Nación con respecto a Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de Provincia de Buenos Aires.

Teniendo en cuenta el peso al nacer y la edad al morir, el 20% de los menores de 1.000g mueren los primeros siete días de vida, observándose además que la mortalidad post-neonatal es más frecuente en aquellos niños cuyo peso de nacimiento fue mayor a 2500g. (FIGURA 29).

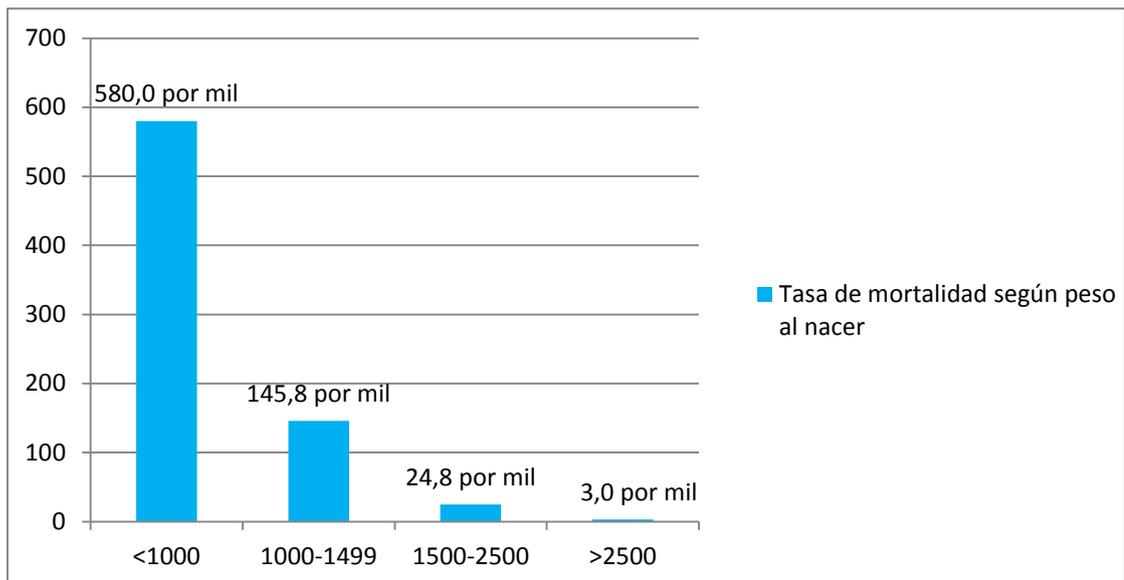
Orizzonte, L. M. "Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012" [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

FIGURA 27: Distribución porcentual de recién nacidos vivos y fallecidos de residentes de Lomas de Zamora según peso al nacer años 2003-2012. N=120024 nacidos vivos N= 1.531 fallecidos



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Nación y de la Provincia de Buenos Aires

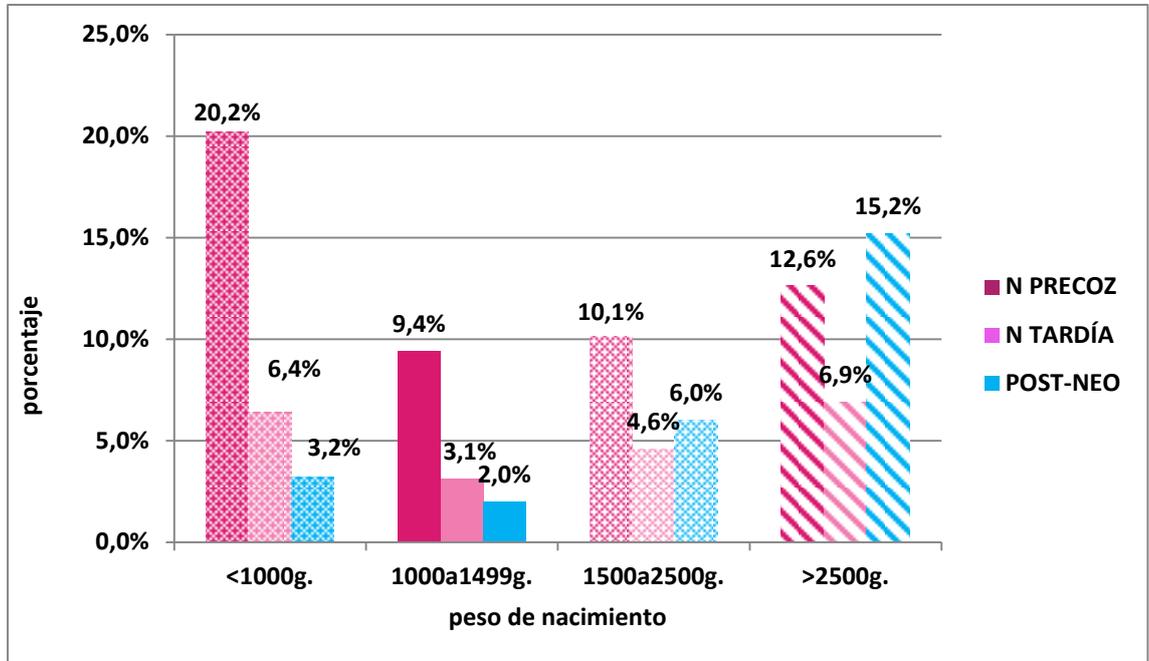
FIGURA 28: Mortalidad infantil según peso al nacer. Tasa específica por mil. Lomas de Zamora 2003-2012 N=1531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As. , y base de datos de nacidos vivos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de Nación.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

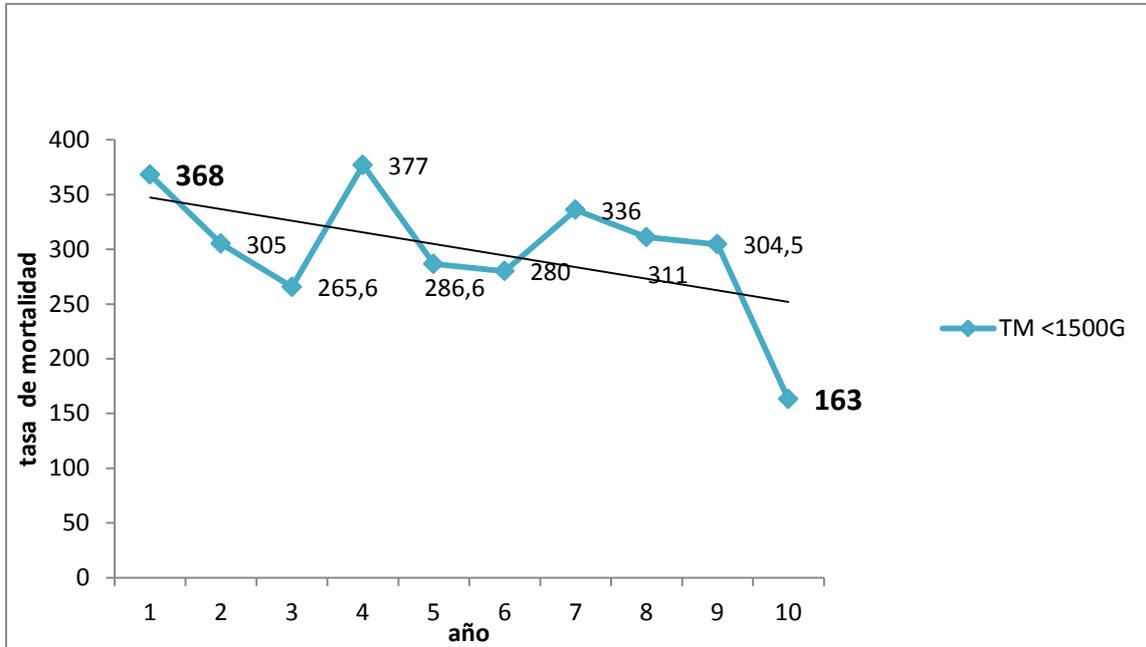
FIGURA 29: Distribución porcentual defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según peso y edad al morir años 2003-2012. N=1531



En relación a la tasa de mortalidad específica según el peso de nacimiento podemos observar además un descenso mayor de la tasa de mortalidad de menores de 1500g (55,7%) en relación a los de 1500g a 2500 g (20%), no observándose una variación significativa en aquellos cuyo peso de nacimiento fue mayor a 2500g. (FIGURA 30)(FIGURA 31)

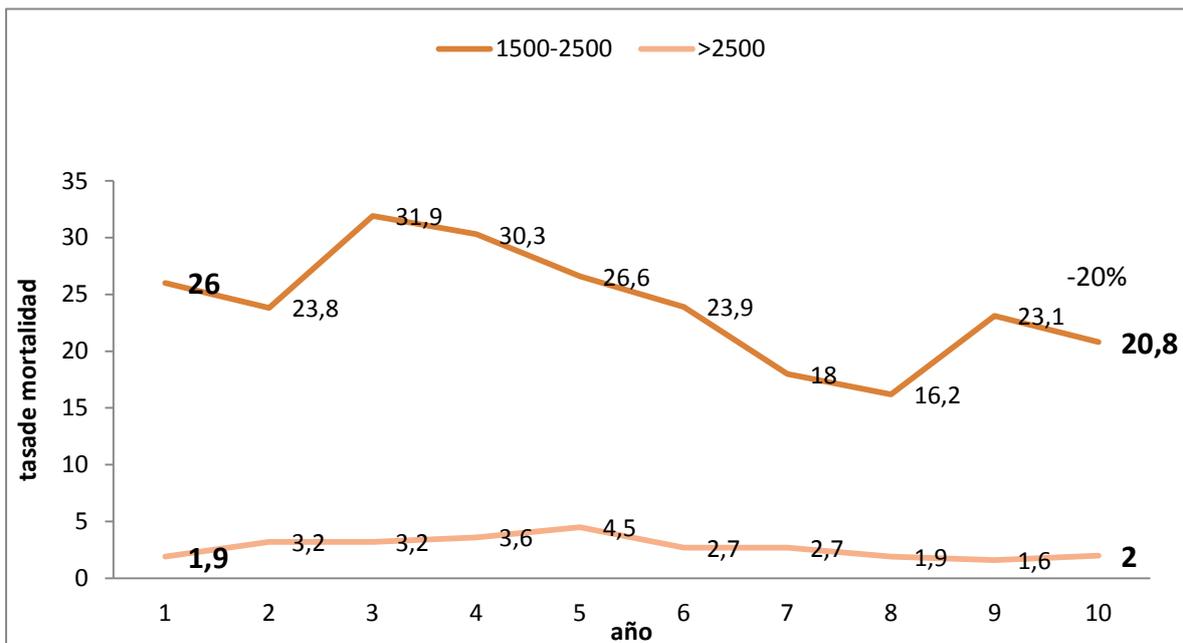
Orizzonte, L. M. "Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012" [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

FIGURA 30: Mortalidad infantil según peso al nacer. Tasa específica por mil nacidos vivos. Lomas de Zamora Variación entre 2003-2012 Peso de Nacimiento menor de 1500g



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As. , y base de nacidos vivos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de Nación.

FIGURA 31: Mortalidad infantil según peso al nacer. Tasa específica por mil. Lomas de Zamora Variación entre 2003-2012 Peso de Nacimiento 1500g-2500g y mayor de 2500g



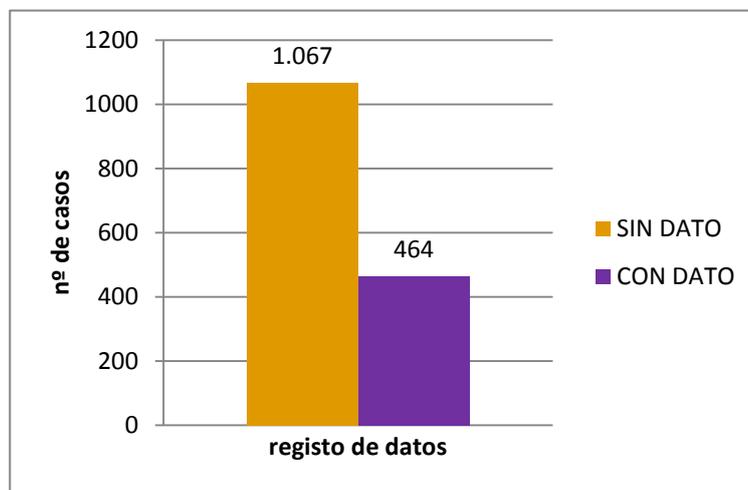
Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As. , y base de nacidos vivos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de Nación

Orizzonte, L. M. "Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012" [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.9.- Distribución de la mortalidad infantil según edad gestacional.

Con respecto a la edad gestacional, se puede observar la falta de registro del dato que dificulta un análisis adecuado. (FIGURA 32)

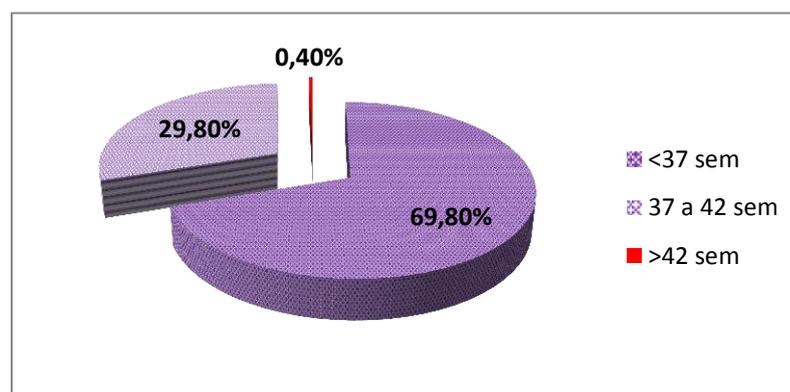
FIGURA 32: Registro de datos de mortalidad infantil en nº de casos de residentes de Lomas de Zamora según edad gestacional años 2003-2012. N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Del análisis de los 464 casos en los que se encuentra registrado el dato de edad gestacional, se puede observar que un 69,8% de los niños fallecidos presentaban antecedentes de prematuridad (FIGURA 33).

FIGURA 33: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según edad gestacional años 2003-2012 N=464



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

7.10.- Distribución de la mortalidad infantil según variables relacionadas con datos maternos.

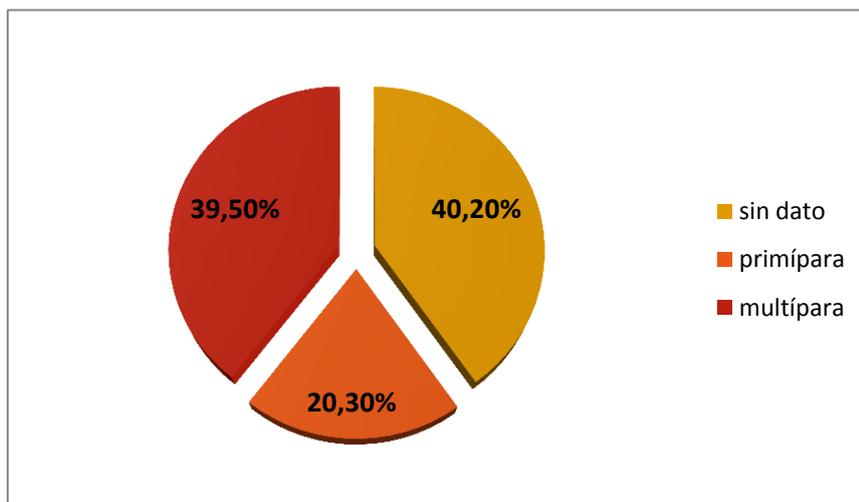
Los resultados obtenidos analizando las variables relacionadas con los datos maternos demuestran la falta de registro, lo que dificulta el estudio.

En lo referido a embarazos previos podemos observar un déficit en el registro, aunque de los datos existentes surge un mayor número de multíparas en la población estudiada (FIGURA 34).

En relación al tipo de parto, que se cuenta con casi la totalidad de los datos se puede observar la mayor frecuencia de parto simple (FIGURA 35).

Con respecto a variables como la edad materna y la escolaridad se observa también un elevado número de datos faltantes, en ambos casos se cuenta solo con la mitad de ellos.

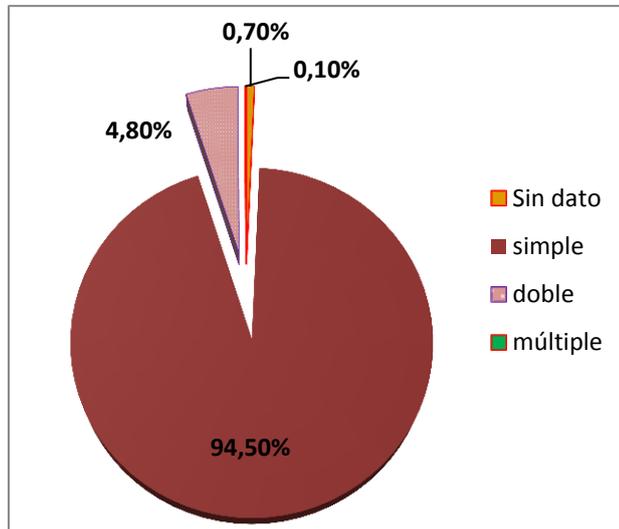
FIGURA 34: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según embarazos previos de la madre. Años 2003-2012 N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

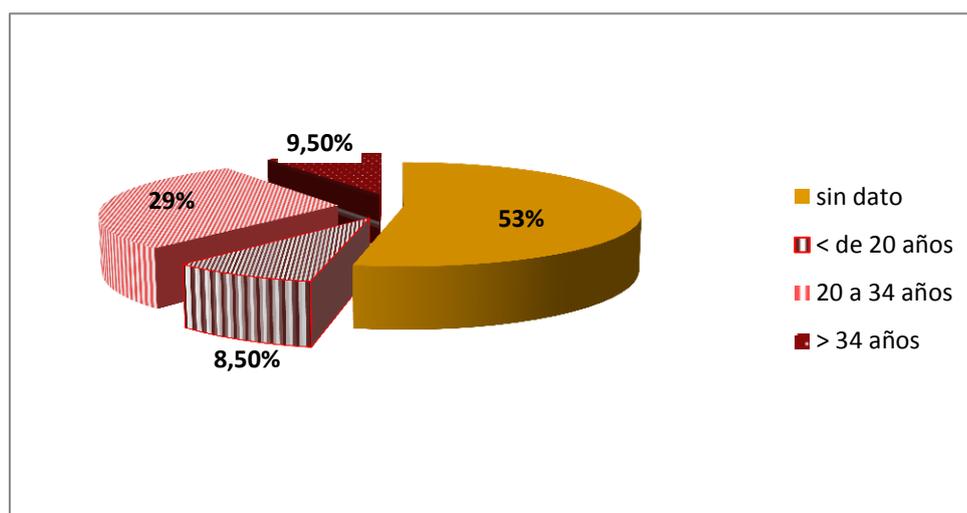
FIGURA 35: Distribución porcentual de las defunciones infantiles según tipo de parto años 2003-2012.N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

En lo referido a edad materna, surge de los datos existentes, una mayor prevalencia en el grupo comprendido entre los 20 y 34 años (FIGURA 36).

FIGURA 36: Distribución porcentual de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según edad materna años 2003-2012.N=1.531

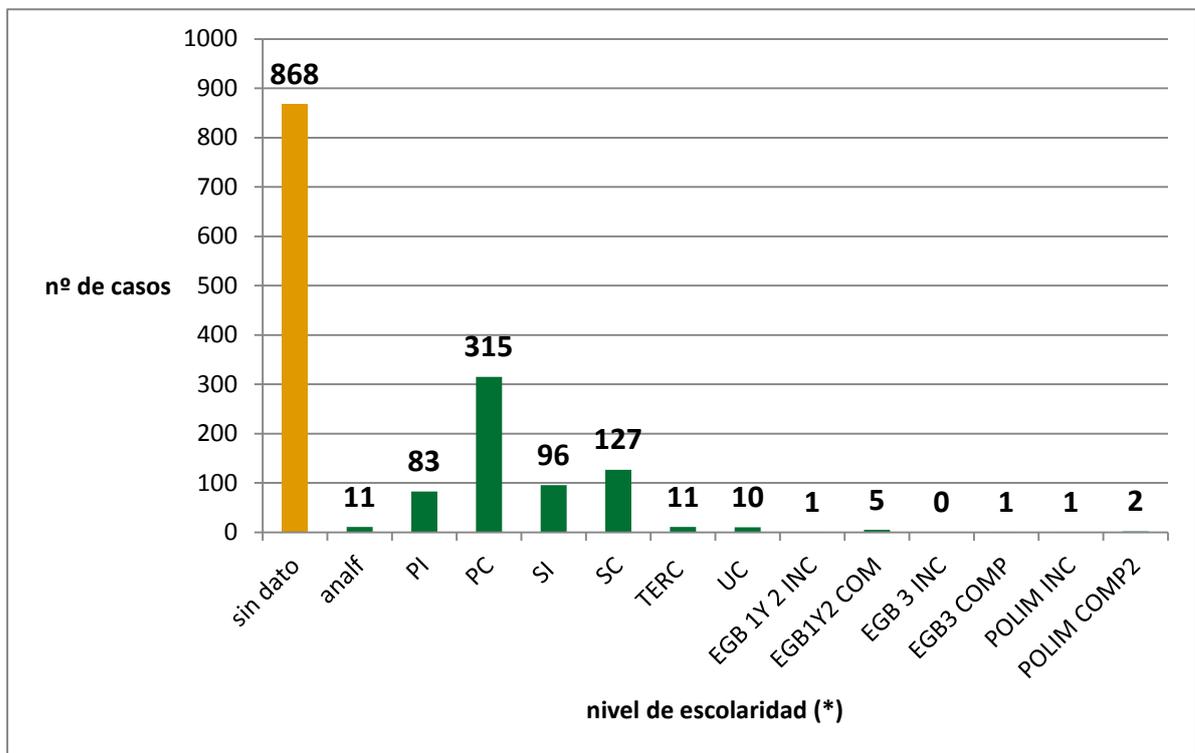


Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Al analizar datos de escolaridad materna observamos que falta registrarse en 868 casos. De los casos que se cuenta con el dato de escolaridad registrado se observa la mayor frecuencia de primaria completa en casos de muerte infantil (FIGURA 37).

FIGURA 37: Distribución de las defunciones infantiles de residentes de Lomas de Zamora según escolaridad materna años 2003-2012.N=1.531



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud de la Provincia de Bs. As.

(*) Analf. : sin escolaridad- PI: Primaria Incompleta- PC :Primaria Completa- SI: Secundaria Incompleta- SC: Secundaria Completa- Terc. : Escolaridad Terciaria- UC: Universitaria Completa – EGB 1y2 INC.: Escolaridad Básica 1 y 2 Incompleta –EGB 1y2 COM: Escolaridad Básica 1y2 Completa EGB 3 INC.: Escolaridad Básica 3 Incompleta- EGB 3 COM: Escolaridad Básica 3 Completa POLIM INCOM: Polimodal Incompleto- POLIM COMP: Polimodal Completo

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

8.- DISCUSIÓN.

El desarrollo del presente trabajo resulta útil a los efectos de analizar la situación de la mortalidad infantil en el partido.

En tal sentido, permite visualizar los problemas existentes, en principio para construir un conocimiento fidedigno de la realidad, basado en la información existente.

Así, se observa la falta de datos en los certificados de defunción que podrían dar cuenta de factores asociados a los fallecimientos. Con respecto a los niños con residencia en Lomas de Zamora que fallecen en Capital Federal, se presenta mayor complejidad, ya que no se incorporan a la base de datos de Estadísticas Vitales de la Provincia de Buenos Aires, apareciendo solo el número de caso.

En relación al tema, desde el trabajo local en la Secretaría de Salud a partir de la vigilancia epidemiológica surge el registro tardío de la defunción, en Estadísticas Vitales, en algunos casos de meses, como también la imposibilidad de obtener datos nominalizados de los niños fallecidos en Capital, situación que impacta ampliamente en la construcción de una realidad local.

Todo ello permite inferir las dificultades en la realización de diagnósticos adecuados en el nivel local, desprendiéndose la necesidad de capacitaciones dirigidas a establecimientos y población en general sobre la importancia de los registros, como también mayor celeridad y gestión de los departamentos estadísticos, para que el dato pueda ser utilizado en planificación y gestión.

El problema de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora, según los datos analizados, presenta características similares a lo que ocurre en el nivel Provincial y Nacional.

La tasa de mortalidad muestra una tendencia descendente con variabilidad entre algunos años.

A pesar de realizar una descripción de circunstancias asociadas a un número de defunciones, más allá de la estadística, cada uno representa la muerte de un niño, con una significación amplia y profunda en su contexto familiar y social siendo necesario realizar avances que colaboren a la prevención.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Por ello, el presente trabajo constituye un aporte para visualizar algunas características y situaciones que colaboren a la reducción de la mortalidad infantil, dando lugar a próximas investigaciones de los aspectos no considerados.

Aunque no es posible referenciar por barrio la totalidad de los datos analizados, la experiencia del trabajo realizado a partir del año 2010 muestra una mayor prevalencia en áreas más vulnerables lo que permite inferir no solo situaciones de desigualdad vinculadas a la pobreza, exclusión social, sino también cuestiones no resueltas en los servicios de salud, como la dificultad en el acceso y el modelo de atención.

Más allá de lo descripto en la bibliografía sobre la pobreza asociada a la mortalidad infantil, las circunstancias que viven las familias donde se produce la muerte de un niño requiere una mirada más amplia, contextualizada a las condiciones de vida, a los recursos de supervivencia, que excede las posibilidades brindadas por un estudio cuantitativo de estas características.

No obstante, se analizaron variables que según los múltiples estudios referidos al tema demuestran una asociación al riesgo de morir antes del año de vida.

Al analizar el lugar donde mueren los niños que residen en el partido de Lomas de Zamora, vemos el reflejo de la situación de salud del ámbito local, existiendo poca oferta en relación a la población.

El lugar de ocurrencia, si bien es prioritariamente dentro del partido, ocurre fuera del partido en un 25%, en especial en el municipio de Lanús y otros municipios de la Región VI.

Esta situación, que también se presenta con los nacimientos que se producen fuera del partido, da cuenta de la necesidad de integración de los servicios de salud, reconociendo y considerando dentro de la planificación, que existe un corredor natural utilizado según mejor accesibilidad geográfica, o consideraciones culturales e históricas.

Un apartado especial requiere la muerte ocurrida en domicilio.

La mayoría de los trabajos abordan el tema desde el diagnóstico de la muerte súbita del lactante, siendo que se certifica el mismo solo a través de una autopsia. Pero también podemos decir en relación a este tema que muy pocas veces se cuenta con esos datos. A partir de ello, deberíamos reflexionar si los elementos con los que contamos realmente nos permiten tener una idea clara de qué ocurre cuando muere un niño sin llegar al sistema de salud.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

En el ámbito municipal, los datos registrados muestran una mortalidad domiciliaria de 0,95 por mil nacidos vivos, describiéndose en la bibliografía tasas de 0,49 por mil nacidos vivos para muerte súbita del lactante en Argentina. ⁽⁴⁶⁾

Existe controversia con respecto al colecho relacionado con el riesgo de muerte súbita. Autores como Mac Kenna y col. afirman la ventaja del colecho debido al aumento de la frecuencia de las mamadas nocturnas, mientras autores como Carpenter y col. realizaron estudios en los que se refiere mayor riesgo de muerte súbita con el colecho ⁽⁴⁷⁾

En Lomas de Zamora, a partir de las entrevistas realizadas a partir del año 2010, se registra colecho en un 60% de los casos de las muertes ocurridas en el domicilio. ^(*)

En la mayoría, aparecían situaciones agregadas al colecho, como consumo de sustancias o violencia intrafamiliar. De ello se desprende la necesidad de una mirada más amplia para construir conocimiento en la ocurrencia de la muerte domiciliaria.

Es de notar la falta de registro del dato de ocurrencia, situación que se repite en muchas de las variables del estudio.

La publicación “*Omisión de registro de nacimientos y muertes infantiles: magnitud, desigualdades y causas*” refiere la falta de registro de hechos vitales como una problemática muy relevante en el país, siendo necesario cambios en las instancias de registro como también en el conocimiento de la población. ⁽⁴⁸⁾ Esta situación impacta en los datos extemporáneos que no permiten gestionar de manera adecuada en la prevención de la mortalidad infantil en las diferentes áreas.

En el nivel local, este estudio visualiza también la problemática referida de falta del dato en las bases estadísticas, contando en muchas de las variables analizadas solo con la mitad de los datos. Ejemplo de ello es el lugar de ocurrencia que se registra en el 46% de los casos. Falta registrar la edad materna en un 53% de los casos y la escolaridad en un 57%.

En lo referido al niño, el peso de nacimiento se registró en un 65% y la edad gestacional en un 30%.

Otra observación relevante que aparece es la mayor frecuencia de defunciones en el período neonatal precoz por causas perinatales, fundamentalmente prematuridad.

Esta realidad que se describe en la mayoría de los trabajos a nivel mundial y del país da cuenta de controversias sobre cuál es la intervención prioritaria para reducir la mortalidad infantil por esta causa. ⁽²⁶⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

En Argentina, dos tercios de la mortalidad son casos neonatales, en especial neonatales precoces, de recién nacidos prematuros o de bajo peso. Un 99,3% de los partos son institucionales, lo que indica que no hay problemas de acceso a las maternidades. Así también, a nivel país, las causas más importantes de mortalidad neonatal son complicaciones de la prematuridad y malformaciones congénitas que requieren tecnologías curativas complejas en la mayoría de los casos.⁽⁵⁷⁾

Con respecto al peso de nacimiento, se puede observar que durante el período estudiado el bajo peso al nacer (menos de 2500g) constituye un 7% de los nacimientos y el muy bajo peso un 1%, datos comparables con estadísticas nacionales de 7% y 1%.según publicación de la DEIS en el año 2010.⁽¹¹⁾

Álvarez Fumero hace referencia al bajo peso al nacer (BPN) como el índice predictivo más importante de la mortalidad infantil, pues se ha demostrado que al menos la mitad del total de muertes perinatales ocurren en recién nacidos con bajo peso.

Los neonatos con BPN y, especialmente con peso inferior a 1.500 g (muy bajo peso al nacer), determinan el 60 % de la mortalidad neonatal y cerca del 4 % de la mortalidad infantil. También se enfatiza en que para alcanzar tasas de mortalidad infantil inferiores a 10 por mil nacidos vivos es indispensable un índice de BPN inferior al 6 %⁽²⁴⁾

Coincidente con las afirmaciones del autor, se puede observar que en el período estudiado existe una relación directa entre el muy bajo peso al nacer y las tasas de mortalidad infantil. Se describen cifras de 580 por mil nacidos vivos en recién nacidos cuyo peso de nacimiento fue extremadamente bajo, menor de 1000g, aumentando la sobrevivencia con mayor peso al nacer, 3 por mil en aquellos cuyo peso de nacimiento fue mayor a 2500g.

Es relevante observar que el descenso de las tasas de mortalidad en aquellos nacidos con muy bajo peso fue mayor que en los nacidos con peso adecuado. Se describe un descenso de 55% en la tasa de mortalidad de los menores de 1500g., no habiendo variación en aquellos que nacieron con un peso mayor a 2500g. en el período que comprende el estudio.

En relación a esto, Sarrasqueta describe una mejoría en la supervivencia de recién nacidos de bajo peso y muy bajo peso asociada a la extensión y desarrollo de los cuidados intensivos neonatales.

Asimismo, esta mayor sobrevivencia ha generado un aumento de la morbilidad crónica, como retinopatías o enfermedad pulmonar crónica en lactantes nacidos con bajo peso.⁽²⁵⁾

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

Las causas perinatales representan más del 60% de la mortalidad, siendo la segunda causa las malformaciones, con un más de un 50% por cardiopatías. ⁽²⁴⁾

Al respecto, Donoso E., en un estudio comparativo sobre análisis de las causas de mortalidad infantil en Chile y Cuba, hace referencia a que, dentro de las causales perinatales, la prematurez es responsable del 38% de la mortalidad neonatal precoz en Chile en el año 2001, haciendo referencia al impacto del surfactante en la sobrevivencia de estos niños. ⁽⁶⁶⁾

Por otro lado, las infecciones respiratorias ocupan el tercer lugar: cerca de 700 niños menores de 1 año fallecen anualmente por esta causa, sobre todo los nacidos con bajo peso, muchos de ellos con antecedentes de prematurez y morbilidad crónica. Otra circunstancia asociada es la época invernal, con mayor prevalencia de casos de enfermedades respiratorias y un sistema sanitario muchas veces con respuesta insuficiente ante el aumento de la demanda. ⁽⁵⁷⁾

En Lomas de Zamora, los tres grupos de causas mencionadas representan el 87% de las muertes infantiles, un 43% de prematurez, 23% malformaciones congénitas y un 11% infecciones respiratorias.

Al analizar los datos de mortalidad y peso al nacer, observamos la relación entre mayor mortalidad neonatal precoz en los menores de 1000 gr. y mortalidad post neonatal en los mayores de 2500 gr.

A partir de los datos citados, se puede inferir la concordancia de los resultados con lo que refiere la bibliografía. ^(21,23,24,27,30,57)

Así, en función de este análisis, se puede plantear en el nivel local acciones que promuevan los controles prenatales adecuados con el objetivo de reducir la transmisión vertical de VIH, sífilis y tétanos neonatal, que seguramente impactará en mejores cifras de mortalidad neonatal.

Se ha demostrado que el control prenatal por sí mismo es insuficiente como estrategia de reducción de la mortalidad. Las múltiples causas de prematurez, como ingreso de la mujer al mercado laboral, embarazos múltiples, tabaquismo, pobreza, intervalo inter-genésico corto, infecciones maternas, antecedentes de prematurez, etc., requieren un abordaje más integral del problema.

Con el objetivo de aumentar la sobrevivencia y disminuir las secuelas de los partos prematuros, se plantea como estrategia el desarrollo de las terapias intensivas neonatales, tratamientos quirúrgicos adecuados y capacitación del personal en especial la enfermería

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

neonatal. Por ello, una de las estrategias fundamentales es la regionalización de la atención perinatal que asegura que los partos prematuros se produzcan en unidades con recursos adecuados.

En relación a la edad y escolaridad materna, si bien hay un sub-registro importante, los datos existentes no demuestran que exista un mayor riesgo relacionado con la madre adolescente, ni con la falta de instrucción. Los casos de mortalidad infantil se presentan con mayor frecuencia en madres cuyas edades están comprendidas entre los 20 y 34 años y con primaria completa. No obstante esta observación, y tomando como referencia los trabajos que investigan estos aspectos en los que se demuestra la relación de la falta de instrucción materna y la adolescencia como un riesgo, sería necesario profundizar sobre esto a partir de un registro de datos adecuado.^(6,32,33)

Orizzonte, L. M. "Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012" [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

9.- CONCLUSIONES.

El desarrollo del estudio muestra el problema de la mortalidad infantil atravesado por múltiples circunstancias, muchas de ellas relacionadas con problemas aún sin resolver.

La construcción del conocimiento en el nivel local, es un determinante esencial para poder planificar acciones, más allá de las recomendaciones de los niveles macro.

Así, se ve que los datos con que se cuenta para ello son insuficientes debido a registros incompletos, pero también por qué la mortalidad infantil va más allá de las cifras. El trabajo diario nos dice que hay situaciones familiares, vinculares, de la salud mental de los cuidadores, que no estamos pudiendo comprender adecuadamente para trabajar en la prevención. ¿Cómo abordar la salud de los que cuidan, entre ellos los equipos de salud, que deberían reconocer situaciones de vulnerabilidad para acompañar a las familias?

En este punto, creo que podríamos concluir en la necesidad de investigaciones cualitativas que permitan inferir un diagnóstico más real de lo que sucede cuando muere un niño, en especial en el domicilio sin llegar al sistema de salud, en los que ni siquiera una autopsia, a pesar de referirnos el diagnóstico de certeza, podría dar cuenta del porque no se accedió al sistema de salud.

Es una problemática compleja que requiere una mirada crítica, también en los servicios de salud, su accesibilidad real, para lo que debemos hacer una investigación más profunda.

En lo referido a la mortalidad neonatal por causas perinatales, si bien así como se planteó en la discusión su prevención está relacionada con el mejor control prenatal y la implementación de la regionalización perinatal, esto también llevado a las acciones diarias requiere promover el debate en los lugares de trabajo, para un adecuado diagnóstico de situación y un mayor compromiso. Así, no hay duda de la necesidad de controlar precozmente el embarazo, hacer un seguimiento adecuado para detección de patologías que puedan llevar a un parto prematuro o una muerte fetal. Pero esto debe ir acompañado de las acciones del actor en situación, individualizar y nominalizar las embarazadas del área, realizar un seguimiento adecuado, contar con los insumos y laboratorio para establecer un diagnóstico oportuno. Así también, la regionalización perinatal requiere no solo el desarrollo adecuado de los servicios

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

de terapia neonatal en toda su magnitud, sino también una política de incorporación de recurso humano capacitado para tales funciones y un sistema de referencia- contrarreferencia que permita una derivación oportuna.

Responder la pregunta ¿qué circunstancias se relacionan con la muerte de un niño? plantea desde la Salud Pública un complejo desafío que impulsa a nuevos estudios con aspectos no contemplados.

Así, se podría concluir que este trabajo constituye un punto de partida para nuevas investigaciones cuantitativas y cualitativas que permitan acercarse un poco más a un real conocimiento sobre el tema.

Orizzonte, L. M. “Análisis descriptivo de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora durante el período 2003-2012” [Tesis para la obtención del título de Magíster]. Maestría En Epidemiología, Gestión y Políticas de Salud. Universidad Nacional de Lanús. 2014.

10.- RECOMENDACIONES FINALES.

En función de lo desarrollado, se plantean algunas propuestas que colaboran a visualizar la problemática de la mortalidad infantil en Lomas de Zamora y planificar acciones que impacten en la reducción de las tasas.

- Desarrollar estrategias que permitan un registro adecuado y oportuno de los datos, a través de capacitaciones e incorporación de tecnología. Dentro de esto capacitación en la confección del certificado de defunción, importancia de la denuncia del fallecimiento para los equipos de salud como también para la población en general. Celeridad en la devolución de datos al municipio para confeccionar estrategias.
- Fortalecer las acciones para prevenir el parto prematuro promoviendo la captación precoz de la embarazada y el adecuado control prenatal.
- Promover acciones que faciliten la implementación de la Regionalización Perinatal desde los niveles locales, a través de derivaciones adecuadas y oportunas al nivel de complejidad acorde a cada caso.
- Fomentar la discusión crítica desde los equipos de salud sobre la problemática de la mortalidad infantil en cada área.
- Desarrollar en el nivel local una investigación cualitativa que permita visualizar el problema de la mortalidad infantil desde una visión más global e integradora, considerando aspectos más complejos como el cuidado infantil, el vínculo madre-hijo, el estilo de vida que podrían actuar como protectores en contextos desfavorables, previniendo la mortalidad infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Spinelli H., Alazraqui M., Calvelo L. & Arakaki J., Mortalidad Infantil, un indicador para la gestión local. Análisis de la mortalidad Infantil de la Provincia de Buenos Aires en 1998; 2000 Organización Panamericana de la Salud Publicación n° 51. Buenos Aires, Argentina.
2. Ceballos M. B., Mortalidad Infantil según causas de muerte por regiones República Argentina 1997-2002. Instituto de Investigaciones Estadística (INIE), Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de Tucumán (UNT). [Internet] [Citado 20/02/2014] Disponible en : <http://www.redaepa.org.ar/jornadas/viii/AEPA/B03/Ceballos.pdf>
3. Rodríguez H., Mederos D., Echenique M., Ferrari A.M. & Vilas R., Muerte posneonatal en domicilio y accesibilidad a los servicios de salud. Las Piedras, La Paz, Progreso. Revista Médica. Uruguay; 1999; 15(3): 221-229
4. Moreno E., Morbimortalidad en la Niñez Hoy y Mañana. Salud y Calidad de Vida de la Niñez Argentina; O'Donnell A., Carmuega E., Coordinadores CESNI, Publicación n° 18; 1998; 67-89.
5. Maydana, E; Serra L., & Borrell, C., Desigualdades socioeconómicas y mortalidad infantil en Bolivia. Revista Panamericana Salud Pública. [Internet] 2009, 25 (5) [Citado 10/08/2014.] 401-410. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892009000500004&lng=en. y <http://dx.doi.org/10.1590/S102049892009000500004>.
6. Spinelli H. & Alazraqui M. Organizadores. Desigualdades en salud en el nivel local/municipal. Ediciones de la UNLa. Colección Salud Comunitaria; 2008; 17-33.

7. García O., Sarasqueta P. & Schwarcz R., Morbimortalidad materna y Mortalidad Infantil en la República Argentina, Estrategias para mejorar el desempeño de los servicios de Salud Materno Infantil. Ministerio de Salud de la Nación, Dirección Nacional de Salud Materno Infantil; 2004. [Internet] [Citado 13/02/2014] Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/promin/publicaciones/pdf/morbimor.pdf>.
8. Bronfman M., Como se vive, se muere. Familia, redes sociales y muerte infantil. Buenos Aires. Lugar Editorial. 2001; 13-25.
9. Ministerio de Salud de la Nación, Subsecretaría de Salud Comunitaria Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios. Plan para la Reducción de la Mortalidad Materno-infantil de las Mujeres y de las Adolescentes; 2010 [Internet] [Citado 20/02/2013] Disponible en: http://www.msal.gov.ar/planreduccionmortalidad/pdfs/plan_operativo_reimpresion_junio2010_WEB.pdf
10. DEIS (Dirección de Estadística e Información de Salud), Definiciones y conceptos en estadísticas de salud. Ministerio de Salud de la Nación; 2013. [Internet] [Citado 20/02/2014] Disponible en: <http://www.deis.gov.ar/definiciones.htm>
11. DEIS (Dirección de Estadística e Información de Salud) Estadísticas Vitales Indicadores Básicos 2012; Ministerio de Salud de Nación; 2013 [Internet] [Citado 13/02/2014] Disponible en : <http://www.deis.gov.ar/definiciones.htm>
12. Susser M. & Susser E., Choosing a future for epidemiology: from black box to chinese boxes and eco-epidemiology, en: Am J Public Health; 1996; (86), 674-77.
13. Urquia, M., Teorías dominantes y alternativas en epidemiología, Ediciones de la UNLa, Remedios de Escalada; 2006; 107-137.
14. Almeida Filho, N., La ciencia tímida. Ensayos de deconstrucción de la Epidemiología, Lugar Editorial, Buenos Aires; 2000; 239-254.

15. Rose G., Individuos enfermos y poblaciones enfermas. El desafío de la Epidemiología. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C., OPS; 1998; Publicación 505; 900-909.
16. Menendez, E., Estilo de vida, riesgos y construcción social. Conceptos similares y significativos diferentes. Estudios sociológicos. México D.F; 1998 [Internet] [Citado20/02/2014] Disponible en: www.paininitiative.un.org/.../dolor%20e%20implicaciones%20sociales.
17. Derecho a la salud y a la Nutrición; 2011 [Internet] [Citado10/03/2014] Disponible en: http://www.unicef.org/argentina/spanish/children_11132.htm
18. Raineri F. & Jaquenod M., Mortalidad Infantil en la Provincia de Buenos Aires; 2011. [Internet] [Citado10/03/2014] Disponible en: www.ms.gba.gov.ar/sitios/pediatria/direccion-de-maternidad-infancia-y-adolescencia
19. UNICEF, Estado Mundial de la Infancia; 2008 [Internet] [Citado10/04/2014] Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/sowc08/docs/sowc08-sp.pdf>
20. Lomuto C., Situación de la salud perinatal en la República Argentina 2006. Revista Hospital Materno Infantil Ramón Sardá; 2008; 27 (3); 128-133.
21. Schwarcz R., Maternidad Segura en Argentina. Hoy y Mañana: Salud y Calidad de Vida de la Niñez Argentina; CESNI, Argentina; 1998; (18) 11-30.
22. O'Donnell A., Una visión de la Problemática Nutricional de los Niños Argentinos. Hoy y Mañana: Salud y Calidad de Vida de la Niñez Argentina; CESNI, Argentina; 1998; (18) 119-146.
23. Grandi, C., Dipierri, Tendencia secular del peso de nacimiento en Argentina 1992-2002: Un estudio poblacional. Archivos Argentinos de pediatría; 2008; 106 (3); 219-225.

24. Álvarez Fumero *et al*, Repercusión de los Factores de Riesgo en el Bajo Peso al Nacer; 2001; 14(3): 115-121.
25. Sarrasqueta P., Mortalidad neonatal y postneonatal en recién nacidos con peso menor a 2500g en la República Argentina (1990-1997), Archivos Argentinos de Pediatría; 2001; 99(1): 59-61.
26. Fariña D. *et al*, Mortalidad neonatal: Análisis Causa Raíz Estudio Prospectivo de los Factores vinculados a la muerte de recién nacidos internados en Maternidades seleccionadas del sector público de la República Argentina. Revista Hospital Materno Infantil Ramón Sardá; 2012; 31(3): 117-124.
27. Sarrasqueta P., Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y prematuridad en la Argentina: análisis de los criterios de reducibilidad. Archivos argentinos de pediatría, 2006; 104 (2): 153-158.
28. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), Ministerio de Salud de la Nación, Regionalización de la Atención Perinatal; 2011. [Internet] [Citado 20/08/2014] Disponible en: <http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/otras%20pub/RegAtencionPerinatal.pdf>
29. Larguía M., Enriquez D. & Pensotti A., Fallecidos inmediato al parto. Impacto sobre los componentes de la mortalidad perinatal. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá; 2004; 23 (2): 70-74.
30. Abeyá Gilardón E., Mortalidad infantil de niños de bajo peso. Archivos Argentinos de Pediatría; 2001; 99 (1): 7-8.
31. Szwarcwald, C. L., Bastos, F. I. & Andrade, C. L. T., Medidas de desigualdad en salud: la discusión de algunos aspectos metodológicos con una aplicación para la mortalidad neonatal en el Municipio de Rio de Janeiro, Cad. Saúde Pública, Rio; 2000. [Internet] [Citado 10/03/2014] Disponible en: <http://cmdss2011.org/site/wpcontent/uploads/2011/07/Medidas-de-desigualdad-en-salud.pdf>

32. Teruel J. *et al*, Investigación interamericana de mortalidad en la niñez: peso al nacer en la región de Ribeirao Preto, Sao Paulo. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP); 1975; 79 (2): 139-145.
33. Behm, H., Determinantes económicos y sociales de la mortalidad en América Latina. Salud Colectiva, Buenos Aires; 2011; 7 (2): 231-253.
34. Romero D. & Szwarewald C.L., Crisis económica y mortalidad infantil en Latinoamérica desde los años ochenta. Cad. Saude Pública; 2000; 16(3): 799-814.
35. Szot Meza, Jorge, The epidemiology of inequality: differences in infant mortality in socioeconomically disparate commune, Chile, 1998. Revista Chilena de Salud Pública; 2003. [Internet] [Citado 10/06/2014] Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>
36. Castro R., ¿El fin de la desigualdad socioeconómica comunal en mortalidad infantil? Chile, IPP (Instituto de Políticas Públicas), ISSN 0719-4056, Documento de Trabajo 18; Junio, 2013. [Internet] [Citado 10/06/2014] Disponible en: <http://www.politicaspUBLICAS.udp.cl/media/publicaciones/archivos/358>.
37. Giachetto Larraz & Gustavo A., Mortalidad infantil en Uruguay: una mirada crítica. Archivos Pediatría, Uruguay; 2010; 81(3): 139-140.
38. Graciela Etchegoyen & José María Paganini; La relación entre los factores socioeconómicos y los Programas Sanitarios de Salud Materno Infantil en 13 Provincias Argentinas. Revista Panamericana Salud Pública; Washington; 2007; 21 (4).
39. Buchbinder, Marcos, Mortalidad infantil y desigualdad socioeconómica en la Argentina: Tendencia temporal. Archivos Argentinos de Pediatría; 2008; 106 (3). [Internet]

[Citado 10/06/2014], Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032500752008000300005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1668-3501

40. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Dr. Emilio Coni”, Mortalidad por Enfermedades Respiratorias en Menores de 5 años. Magnitud, tendencia y distribución del problema en Argentina (1980-2008); 2010. [Internet] [Citado 10/06/2014] Disponible en: <http://www.anlis.gov.ar/inst/iner/archivos/MortalidadEnfermedadesRespiratorias1.pdf>

41. Bourguet G., Buteler C., Sarasqueta P. & Wright, Evolución Clínica de las Infecciones Respiratorias Bajas en lactantes internados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales Medicina Infantil; 2006. [Internet] [Citado 10/07/2014] Disponible en: http://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2006/xiii_4_%20060.pdf

42. Speranza A., Orazi V., Manfredi L. & Sarasqueta P., Programa Nacional de Infecciones Respiratorias Agudas Bajas: Un modelo de atención basado en evidencias altamente efectivo para descender la mortalidad infantil. Archivos Argentinos de Pediatría; 2005; 103(3): 282-287.

43. Grupo de Trabajo sobre Muerte Súbita del Lactante de la Sociedad Argentina de Pediatría, Nuevas Recomendaciones para la disminución del Riesgo de Muerte Súbita del Lactante. Archivos Argentinos de Pediatría; 2009; 8 (4): 239-243.

44. Ferrer Marrero, D.; Sanchez Ojeda, Alfonso Barrios, G. & Palma Machado L., Aspectos epidemiológicos y diagnósticos del síndrome de muerte súbita infantil; 2014; pp. 328-341. [Internet] [Citado 10/10/2014] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552014000300008&lng=es&nrm=iso>

45. American Academy of Pediatrics, Sids and Other Sleep-Related Infant Deaths, Expansion of Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment; Pediatrics; 2011, 128 (5): 341-367. [Internet] [Citado 10/10/2014], Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/128/5/e1341>

46. Brockmann P., *et al.*, Síndrome de muerte súbita del lactante: prevalencia y cambios en los últimos años en Chile. *Revista Médica de Chile*; 2013; 141: 589-594.
47. Jenik A. G., Colecho y síndrome de muerte súbita del lactante: una relación conflictiva. *Archivos Argentinos de Pediatría*; 2001; 99 (3): 228-232.
48. Fernández M., Guevel C., Krupitzki H., Marconi E. & Massa C., Omisión de registro de nacimientos y muertes infantiles: magnitud, desigualdades y causas. Organización Panamericana de la Salud - Ministerio de Salud; Buenos Aires; 2008.
49. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, Dirección de Atención [Internet] [Citado 20/05/2014] Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/regiones-sanitarias/>
50. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, Región Sanitaria VI [Internet] [Citado 20/05/2014] Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/regionsanitaria6>
51. INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), Censo Nacional de Población de Hogares y Viviendas. Ministerio de Economía de la República Argentina; 2011. [Internet] [Citado 20/05/2014] Disponible en: http://www.censo2010.indec.gov.ar/index_cuadros.asp
52. Santillo M., “Balance de las Migraciones actuales en América Latina”, Centro de Estudios Migratorios Latinoamericanos; 2008. [Internet] [Citado 20/05/2014] Disponible en: <http://juvemib.files.wordpress.com/2008/04/las-migraciones-actuales-en-america-latina.pdf>.
53. Ministerio de Salud de la Nación, Autoridad de la Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR), Programa de Salud para la Población de la Cuenca Matanza Riachuelo; 2009. [Internet] [Citado 20/05/2014] Disponible en: <http://www.acumar.gov.ar/ACUsentencias/CausaMendoza/2009julio/03/04/0307093completo.pdf>

54. Ministerio de Salud de la Nación, Autoridad de la Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR), Encuesta de Factores Ambientales de Riesgo de Salud (EFARS); 2009. [Internet] [Citado 20/05/2014] Disponible en: <http://www.acumar.gov.ar/ACUsentencias/CausaMendoza/Corte/27/anexoii/anexoii1/psepartii.pdf>
55. Ministerio de Salud de Provincia de Buenos Aires, Departamento de Estadísticas Vitales [Internet] [Citado 20/05/2014] Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/estadisticas/>
56. OPS/OMS, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la OMS, Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, 10a. revisión. Washington, D.C.; 1995; vol. 3. Publicación Científica 554 [Internet] [Citado 20/11/2014] Disponible en: <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume3.pdf>
57. Bernztein R. & González Prieto G., Controversias en la planificación estratégica para la reducción de la mortalidad materno-infantil y por cáncer cérvico-uterino en Argentina, Ministerio de Salud de la Nación Argentina, Rev. Argent. Salud Pública; 2011; 2 (9). [Internet] [Citado 10/10/2014] Disponible en: <http://www.saludinvestiga.org.ar/rasp/articulos/volumen9/debates.pdf>
58. Ministerio de Salud de la Nación, Programa Médicos Comunitarios, Módulo Salud y Ambiente; 2010. [Internet] [Citado 6/06/2015] Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/medicoscomunitarios/images/stories/Equipos/posgrado-salud-social-comunitaria/3-modulo-pssyc.pdf>
59. OMS (Organización Mundial de la Salud), Ambientes Saludables y Prevención de Enfermedades; 2006. [Internet] [Citado 6/06/2015] Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43452/1/9243594206_spa.pdf?ua

60. Censo 2010, Provincia de Buenos Aires, Resultados definitivos por partido; 2011. [Internet] [Citado 10/06/2015] Disponible en: www.ec.gba.gov.ar/estadistica/librocenso2010.pdf
61. Territorio y exclusión social a partir del estudio de caso de la maternidad adolescente en Lomas de Zamora [Internet] [Citado 10/06/2015] Disponible en: <http://observatorio.geograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaespacial/17.pdf>
62. Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo, Informe de objetivos y actividades; 2010. [Internet] [Citado 10/06/2015] Disponible en: www.acumar.gov.ar/pdf/plan_integral_de_saneamiento_ambiental_de_la_cuenca_matanza_riachuelo_marzo_2010.pdf
63. ACUMAR, Publicación Anual 2013, Sistema de Indicadores; 2013. [Internet] [Citado 10/06/2015] Disponible en: www.acumar.gov.ar/indicadores/1199
64. ACUMAR, Planta Depuradora Fiorito, Partido de Lomas de Zamora; 2010. [Internet] [Citado 10/06/2015] Disponible en: http://www.aysa.com.ar/media/archivos/495/estudio_ambiental_taller_difusion_planta_fiorito.pdf
65. Lomuto C., Situación de la Salud Perinatal. República Argentina 2006; Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá, 2008; 27 (3).
66. Donoso S. *et al*, Mortalidad perinatal e infantil y bajo peso al nacer en Chile y Cuba en el período 1991-2001, Rev. Chilena Obstetricia Neonatología; 2004; 69 (3).