



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADOS  
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA**



**“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A LA MORTALIDAD  
INFANTIL EN MENORES DE 1 AÑO EN AMÉRICA LATINA”**

Presentado por:

**KATIA MELISA LÓPEZ FLORES**

**NELSON ERNESTO CLEMENTE SERMEÑO**

Para optar al grado de:

**MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA**

Asesor:

**DR. MEPI. OSCAR MAURICIO CABALLERO CALDERÓN**

**Ciudad universitaria “Dr. Fabio Castillo Figueroa”, El Salvador, Diciembre de  
2023.**

**AUTORIDADES UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**Rector:**

M.SC. JUAN ROSA QUINTANILLA

**Vicerrector Académico**

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

**Vicerrector Administrativo**

M.SC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

**Secretario General**

LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

**Decano**

DR. SAÚL DÍAZ PEÑA

**Vicedecano de la Facultad**

LIC. FRANKLIN ARNULFO MÉNDEZ DURÁN

**Director de Escuela de Posgrado**

DR. EDWAR HERRERA

**Jefe del Programa de Maestrías**

PHD. BLANCA ARACELY MARTÍNEZ DE SERRANO

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a **Dios**, quien ha sido mi guía y fortaleza a lo largo de este arduo camino. Gracias por darme la sabiduría, la paciencia y la perseverancia para culminar esta etapa tan importante en mi vida.

**A mis padres**, quienes, con su ejemplo de esfuerzo, dedicación y perseverancia, me han enseñado a nunca rendirme ante los desafíos. Su amor incondicional y confianza en mí han sido mi mayor fuente de fortaleza. A ustedes, les debo todo lo que soy y lo que he conseguido. No existen palabras suficientes para agradecer los sacrificios que han hecho por mí, ni para expresar lo orgulloso que me siento de ser su hijo.

**A mi abuela**, cuya sabiduría y cariño han sido una luz en mi vida. Gracias por enseñarme, a través de tu ejemplo, el verdadero significado de la resiliencia y la bondad. Tus palabras siempre han sido un refugio en los momentos de incertidumbre, y tu fe en mí me ha impulsado a llegar más lejos de lo que alguna vez imaginé. Este logro también es tuyo.

**A mi hermano**, por ser siempre mi compañero de aventuras, mi confidente y un constante apoyo. Gracias por tu lealtad, por escucharme cuando lo necesitaba y por hacerme sentir que, sin importar los obstáculos, siempre tendría a alguien a mi lado. Tu presencia en mi vida ha sido esencial, y valoro profundamente cada gesto de apoyo y ánimo.

**A mi esposa**, mi amor, mi compañera de vida y aventuras, no podría haber llegado hasta aquí sin ti. Has sido mi mayor apoyo, mi refugio en los días difíciles y mi fuente de alegría en los momentos de éxito. Gracias por tu paciencia infinita, por creer en mí cuando yo mismo dudaba, y por compartir cada sacrificio, cada desvelo y cada meta. Este logro no es solo mío, es también fruto de tu amor, tu comprensión y tu entrega.

A cada uno de ustedes, gracias por estar siempre ahí, por creer en mí y por ser parte de mi vida. Este trabajo es un reflejo de todo lo que me han dado y todo lo que juntos hemos conseguido.

**A mi compañera de tesis**, por su compromiso, dedicación y esfuerzo incansable. Juntos hemos superado los retos que este proceso nos ha presentado, y estoy profundamente agradecido por su colaboración, ideas y el trabajo en equipo que nos llevo hasta aquí.

**A mi asesor**, por su valiosa guía, paciencia y sabiduría. Gracias por sus consejos, por exigir siempre lo mejor de mí y por su apoyo constante. Su orientación ha sido clave para el desarrollo de esta Tesis.

**Dr. Nelson Ernesto Clemente Sermeño.**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios todopoderoso**, por darme la sabiduría y fuerzas necesarias para superar los obstáculos.

Quiero agradecer enormemente **a mi madre y hermana**, por su amor, orientación, apoyo constante y consejos durante este proceso. A Mario por su paciencia y comprensión.

**A mi familia**, su aliento e inspiración me han ayudado a afrontar las dificultades que he enfrentado.

**Agradezco a mi compañero de tesis**, el trabajo en equipo con el Dr. Clemente ha sido crucial para el progreso de este proyecto.

Gracias infinitas.

**Licda. Katia Melisa López Flores**

## TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	i
Acrónimos y Siglas.....	ii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPITULO I .....	2
1.1 Planteamiento del problema .....	2
1.2 Justificación.....	3
1.3 Objetivos .....	5
1.3.1 General.....	5
1.3.2 Específicos .....	5
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
Factores de riesgo relacionados con la mortalidad en el menor de un año.....	10
1.0. Factores de riesgo socioambientales relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año .....	11
1.1. Acceso geográfico.....	11
1.2. Pobreza .....	12
1.3. Baja escolaridad de los padres .....	13
1.4. Tabaquismo, alcoholismo y otras drogas .....	14
2.0. Factores de riesgo de la madre relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año .....	15
2.1. Multiparidad .....	15
2.2. Antecedentes de infección en vías urinarias .....	16
3.0. Factores de riesgo del menor de un año relacionados con la mortalidad.....	17
3.1. Bajo peso al nacer .....	17
3.2. Anomalías congénitas.....	17
CAPITULO III. METODOLOGÍA.....	21
3.1 Tipo de estudio de la investigación .....	21
3.2 Criterios de inclusión para la selección de documentos.....	21
Declaración Prisma.....	22
Interpretación del diagrama de PRISMA de bibliografías en el estudio .....	22
3.2.1 Tipo de fuentes de información.....	24
3.2.2 Periodo de publicación reciente.....	24
3.2.3 Tipo de participantes .....	24
3.2.4 Tipo de medidas de desenlace .....	24

3.3 Métodos de búsqueda para la identificación de los estudios .....	25
3.4 Descripción de variables.....	25
3.5 Técnicas e instrumentos.....	25
3.6 Extracción y análisis de los datos .....	26
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>26</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
Factores de riesgo socioambientales relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año.....	26
Acceso geográfico .....	26
Pobreza .....	27
Baja escolaridad de los padres .....	27
Tabaquismo, alcoholismo y otras drogas .....	28
Factores de riesgo de la madre relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año. ....	28
Multiparidad .....	28
Antecedentes de infección en vías urinarias .....	29
Factores de riesgo del menor de un año relacionados con la mortalidad.....	29
Bajo peso al nacer .....	29
Anomalías congénitas.....	30
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>32</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>36</b>

## **Resumen**

En 1990 la Organización de Naciones Unidas establece los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con el fin de mejorar la calidad de vida en los países en vías de desarrollo. Uno de los objetivos es reducir en dos terceras partes la mortalidad de niños menores de 5 años y mejorar la salud materna al reducir su mortalidad en tres cuartas partes entre 1990 y el 2025. Este tema toma gran importancia debido a la situación socioeconómica de El Salvador, la cual se ve influenciada por múltiples afecciones como el nivel educativo, economía familiar, acceso a servicios de salud, calidad de controles prenatales, prevención de enfermedades infecciosas maternas entre otros. Por lo que este estudio pretende determinar la asociación entre los factores de riesgo y las tasas de mortalidad infantil, lo que permitirá identificar cuáles son los factores principales y puedan servir como insumo para poder crear mecanismos para su abordaje.

## **Acrónimos y Siglas**

AIEPI: Enfermedades Prevalentes de la Infancia

HNM: Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez

IVU: Infección de vías urinarias

MINSAL: Ministerio de Salud de El Salvador

ONU: Organización de las Naciones Unidas

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONG: Organización No Gubernamental

OPS: Organización Panamericana de la Salud

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and  
Meta-Analyses

UNICEF: United Nations Children's Fund

RPM: Ruptura Prematura de Membranas

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y  
Cultura

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humano

## **INTRODUCCIÓN**

La mortalidad infantil es un tema preocupante que afecta a millones de niños en todo el mundo, y Latinoamérica no es la excepción. En esta región, existen diversos factores de riesgo que contribuyen a la pérdida de vidas en menores de un año. Estos factores son el resultado de una compleja interacción entre aspectos socioeconómicos, culturales y de salud. Comprender y abordar estos factores es crucial para implementar estrategias efectivas que reduzcan la mortalidad infantil y mejoren la calidad de vida de los niños latinoamericanos. En 2019, 122 países alcanzaron la meta de los ODS relativa a la mortalidad de niños menores de cinco años, y otros 20 países esperan hacer lo propio para 2023 si se mantienen las tendencias actuales. Sin embargo, será preciso realizar rápidos progresos en 53 países que, de mantenerse las tendencias presentes, no alcanzarán la meta para 2030. De esos países, 30 deberán duplicar su tasa actual de reducción y 23 tendrán que triplicarla. El logro de la meta de los ODS reducirá en 11 millones el número de defunciones de niños menores de cinco años entre 2019 y 2023. En esta investigación, se examinarán los factores de riesgo relacionados con la mortalidad infantil en menores de un año en Latinoamérica, con el fin de generar conciencia y promover acciones que protejan la vida de los niños en la región. Este estudio tiene como objetivo presentar los principales factores de riesgo de mortalidad infantil en menores de un año en América Latina.

## CAPITULO I

### 1.1 Planteamiento del problema

Desde 1990, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), con el fin de mejorar la calidad de vida de los países en vías de desarrollo. Uno de estos objetivos es reducir en dos terceras partes la mortalidad de niños menores de 5 años entre 1990 hasta el 2015 y mejorar la salud materna al reducir su mortalidad en tres cuartas partes durante el mismo periodo de tiempo. (1)

Actualmente la tasa de mortalidad infantil es uno de los principales indicadores de la calidad de vida a nivel internacional. En países del primer mundo, oscila entre 2 - 5 muertes por cada mil nacidos vivos (2). En países industrializados la tasa de mortalidad neonatal y postnatal es muy baja, en contraste con los países en vías de desarrollo, donde se encuentran las tasas de morbilidad neonatal más altas. Factor que se ha atribuido a la falta de acceso a servicios de salud, falta de controles prenatales adecuados, nivel de educación materno y pobreza. Según datos proporcionados por el "Estado de los niños del mundo" por sus siglas en inglés State of The World 's Children (UNICEF), la tasa global de mortalidad neonatal equivale al 60% del total de mortalidad infantil en menores de 5 años (3). Lo que claramente indica la importancia de una atención en salud con enfoque preventivo a la aparición de mortalidades perinatales y postnatales.

A nivel mundial, se han determinado 6 causas de morbilidad responsables del 73% de las 10.6 millones de muertes en menores de 5 años las cuales son: neumonía (19%) diarrea (18%) malaria (8%), sepsis neonatal (10%) parto pretérmino (10%) asfixia neonatal (8%). Todas las anteriores son similares en todos los continentes con excepción de la malaria, ya que el 94% de la mortalidad asociada a esta enfermedad pertenece a África (4).

En Latinoamérica la mortalidad neonatal se estima en 15 muertes por cada 1000 nacidos vivos. Haití, es el país con mayor mortalidad neonatal a nivel latinoamericano (34 muertes/1000 nacidos vivos) seguido de Bolivia (27 muertes/1000 nacidos vivos) y Guyana (25 muertes/1000 nacidos vivos). Los países con menor tasa de mortalidad

neonatal en Latinoamérica son Cuba (4 muertes/1000 nacidos vivos), Chile (6 muertes/1000 nacidos vivos) y Costa Rica (7 muertes/1000 nacidos vivos) (3)

Entre el 2007 y el 2021, la mortalidad infantil en El Salvador pasó de 21.5 a 9.3 por 1000 nacidos vivos, lo cual implicó una reducción de 56.7% (5), las principales morbilidades reportadas en neonatos son: infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (23.3%), ictericia neonatal (14,6%), conjuntivitis (10.3%), diarrea (7%). Este tema toma gran importancia debido a la situación socioeconómica de El Salvador, la cual se ve influenciado por múltiples afecciones maternas como el nivel educativo, economía familiar, acceso a servicios de salud, calidad de controles prenatales, prevención de enfermedad infecciosa materna entre otros (2)(5).

## **1.2 Justificación**

En años anteriores, las elevadas tasas de mortalidad perinatal fueron ocasionadas principalmente por prematuridad, bajo peso al nacer, hipertensión en el embarazo, isoinmunización materno-fetal, procesos infecciosos, diabetes gestacional, complicaciones del parto, entre otras; y en el neonato, las enfermedades respiratorias, la asfixia, la enfermedad hemolítica (6). Otros factores de riesgo como el ingreso económico, educación y ocupación han demostrado predecir la mortalidad infantil a largo plazo (7)(2). La pobreza extrema y bajos niveles de educación han demostrado un aumento sistemático y significativo de las tasas de mortalidad en virtualmente todos los países de renta media y baja, determinando de esta forma una relación directamente proporcional entre el nivel socioeconómico y la esperanza de vida durante los primeros 5 años de vida (8)(9). Razón por la que cobra gran importancia el uso del control prenatal.

El enfoque del control prenatal es identificar los problemas prioritarios que contribuyen a la mortalidad perinatal en los diferentes niveles de atención y a partir de ello crear estrategias que muestren beneficios mejorando la salud materna, de igual forma en la disminución de la morbimortalidad perinatal (6).

La tasa de mortalidad neonatal mundial (definida como la muerte en los primeros 28 días de vida) representa alrededor del 60% de defunciones en menores de un año y

36% en menores de 5 años, siendo la mayoría de esas prevenibles. En América Latina se estima en 15 muertes por 1000 nacidos vivos. Siendo las tasas de mortalidad más altas registradas en Haití, Bolivia y Guyana (más de 20 muertes por 1000 nacidos vivos) (2). En El Salvador se estima una tasa de mortalidad de 16 muertes por cada 1000 nacidos vivos para el 2006 (3).

Existen otros factores prevenibles que influyen significativamente sobre la salud neonatal, dentro de las cuales podemos encontrar desigualdades en el acceso a la atención de salud y una atención prenatal precaria o deficiente (3).

La prevención por medio de programas de vacunación y la atención de enfermedades de la niñez impacta directamente sobre la mortalidad infantil. Según la Organización No Gubernamental (ONG) Salven a los Niños por sus siglas en inglés "Save the Children" (2008), el 90% de las muertes en la infancia son causadas por enfermedades prevenibles. Entre estas: sarampión, paludismo, Virus de Inmunodeficiencia Humano (VIH), neumonía y diarrea. Dichas morbilidades son incluidas en la estrategia de Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). En 2011, unos 6.9 millones de niños murieron por causas de enfermedades prevenibles. La mayoría de esas muertes ocurrieron en las regiones y en los países más pobres del mundo (26).

Contribuye a mejorar la salud y el bienestar de la población infantil, especialmente de los grupos más vulnerables y marginados, que suelen estar más expuestos a condiciones adversas de vida, como la pobreza, la falta de acceso a servicios de salud debido a la inaccesibilidad geográfica

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 General**

- Presentar los principales factores de riesgo de mortalidad infantil en menores de un año en América Latina.

### **1.3.2 Específicos**

- Identificar los factores de riesgo socioambientales relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año.
- Determinar los factores de riesgo de la madre relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año.
- Describir los factores de riesgo del menor de un año relacionados con la mortalidad.

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

La mortalidad infantil es la muerte de un bebé antes de su primer cumpleaños. La tasa de mortalidad infantil es el número de muertes infantiles por cada 1000 nacidos vivos. Este cociente brinda, principalmente información acerca de las condiciones de salud de los niños de un país. (6)

El término mortalidad infantil se refiere únicamente a las muertes que ocurren después del nacimiento. Las muertes que ocurren antes del nacimiento generalmente se clasifican como pérdida de embarazo o nacimiento de un niño muerto. El nacimiento de un niño muerto es la muerte de un feto de 20 o más semanas de embarazo. La pérdida del embarazo o aborto espontáneo, es la pérdida del feto en una etapa anterior del embarazo. Si el bebé muere antes de los 28 días, la muerte también se puede clasificar como mortalidad neonatal. (6)

La muerte fetal, es la muerte de un producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo. La muerte está indicada por el hecho que después de la separación de su madre, el feto no respira ni da ninguna otra señal de vida como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria. Se clasifica como muerte fetal temprana de 22 a 28 semanas de gestación y muerte fetal tardía de 28 o más semanas de gestación. La muerte perinatal, es la muerte del feto o recién nacido (a) desde la 22<sup>o</sup> semanas completas (154 días) de gestación hasta los 7 días de edad. Si se desconoce la edad gestacional se tomará en cuenta el peso mínimo de 500 gramos o talla de 25 centímetros o más. La muerte neonatal, es la muerte de un recién nacido vivo, considerando un período que va desde su nacimiento hasta completar los 28 días de vida. La muerte neonatal, puede dividirse en temprana y tardía. La muerte neonatal temprana es la muerte de un recién nacido vivo durante los primeros 7 días de vida. La muerte neonatal tardía, es la muerte del recién nacido vivo que ocurre después del séptimo día de vida hasta que complete los 28 días de vida. La muerte infantil es la muerte de un niño antes de cumplir el primer año de vida (364 días), (Incluye las muertes neonatales). La mortalidad en el menor de 5 años: son las muertes de niños que ocurren desde el nacimiento hasta antes de cumplir los cinco años. La mortalidad de la niñez: son todas

las muertes de niñas y niños que ocurren desde el nacimiento hasta antes de cumplir los 10 años de edad. (7)

La mortalidad infantil evidencia el grado en el que se ejerce en una sociedad el derecho humano más fundamental: el derecho a la vida y a la salud. Es un indicador importante de la disponibilidad, utilización y acceso a los sistemas de salud por parte de la población, especialmente a los niños. La región en su conjunto exhibe notables progresos respecto de la salud de la niñez, reduciendo significativamente la mortalidad infantil. Las tendencias de la tasa de mortalidad infantil en América Latina indican que ésta área se redujo a un ritmo compatible con el cumplimiento de la meta de reducir en dos terceras partes la mortalidad en la niñez. (8)

Este logro es el resultado de la combinación de múltiples factores como: avance de los programas de salud materno-infantil, basados principalmente en la atención primaria; programas de vacunación masiva y de terapia de rehidratación oral; el control de salud de los niños sanos; y el aumento de la cobertura de los servicios básico, especialmente de agua potable y saneamiento (8)

Varios de los factores de riesgo de mortalidad infantil, especialmente durante el periodo perinatal y neonatal, se relacionan directamente con la salud sexual y reproductiva de la madre. (8)

En el 2017, 5.4 millones de niños murieron en todo el mundo antes de cumplir los cinco años, de los cuales el 3.5 % de los fallecimientos (188,000) ocurrieron en la región de Latino América y el Caribe. Como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las Naciones Unidas han establecido la meta de reducir la mortalidad de los menores de 5 años al menos hasta 25 por cada 1,000 nacidos vivos para el 2030. Las principales causas de muerte entre los menores de 5 años son por complicaciones del parto prematuro (8 %) y sepsis (7 %). La desnutrición, la lactancia materna deficiente y la deficiencia de zinc son factores de riesgo que se superponen con la diarrea y neumonía infantil, las principales causas de infecciones de morbilidad y mortalidad infantil. (9)

De acuerdo a datos del Hospital Nacional de la Mujer Dra. María Isabel Rodríguez (HNM) en el año 2021, las causas básicas de muerte neonatal son el primer lugar, patologías prevenibles en el 74 % y en segunda instancia las malformaciones congénitas en un 26 %. Las principales causas de muerte hospitalaria de los recién nacidos en general se concentran en la inmadurez extrema, otros recién nacidos de pretérmino como parte de las afecciones originadas en el periodo perinatal, las malformaciones congénitas y las enfermedades infecciosas en tercer lugar. (10)

El número total de muertes neonatales se incrementó en 19 %. Dada la reducción de -20 % en el número de egresos se incrementó la letalidad en 49 %. Las principales causas de muerte neonatal hospitalaria en general se encuentran en la inmadurez extrema, otros recién nacidos de pretérmino como parte de las afecciones originadas en el período perinatal y las malformaciones congénitas. La sepsis como causa de muerte neonatal se ha reducido sustancialmente. (11)

Al ver la tendencia trimestral en relación con el período de enero a junio de 2020 la variación en el total de egresos fue de -20 % en 2021, al desagregar por causas principales de muerte neonatal, se tuvo el impacto negativo al incrementar en 12 % las muertes por ciertas afecciones en el período perinatal y malformaciones congénitas. Los fallecidos por prematuridad incrementó en 14 % (de 49 a 56) no obstante de desagregar por “Otros recién nacidos de pretérmino” este presentó una variación de -14 % (de 28 a 24) y la Inmadurez extrema incrementó en 52 % (de 21 a 32). (11)

Entre el 2007 y el 2018 la mortalidad infantil en El Salvador se redujo de 21.5 a 9.2 por 1000 nacidos vivos, lo cual implica una disminución de 57.2 %. Por su parte, el porcentaje de nacimientos con peso bajo entre 2004 y 2018 (menos de 2500 g) se incrementó de 8 % a 9.4 %, mientras que la adherencia a la lactancia materna exclusiva en la población infantil de hasta 6 meses representó un 24 % en 2003 y un 31.4 % en el 2008. (11)

En cuanto a la estrategia de inmunización, en el 2021 la cobertura de vacunación contra el sarampión fue de 86 %, lo que representa una reducción de 11 puntos porcentuales con respecto a la cobertura del 2000. (11)

En las estadísticas institucionales del Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL) se identifica que las cifras de mortalidad infantil han venido en descenso en los últimos años, sin embargo la mortalidad neonatal sigue constituyendo más del 60 % de todas las muertes ocurridas en niñas y niños hasta un año de vida. De ese porcentaje, en los últimos cinco años, el diagnóstico de prematuridad se ha mantenido como la primera causa de mortalidad en los recién nacidos. Los datos del Sistema Informático Perinatal, revelan para el año 2011 un porcentaje de prematuridad a nivel nacional de 10.7 %, lo que convierte a este grupo de edad en una prioridad para las intervenciones de reducción de la mortalidad neonatal. (11)

Hacia 1970, uno de cada 12 niños nacidos en la región moría en su primer año de vida. En 6 de 37 países de América Latina y el Caribe la tasa de mortalidad infantil superaba los 100 por mil nacidos vivos (Bolivia, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras y Perú) e incluso alcanzaba valores cercanos o superiores a 150 por mil en dos países (Bolivia y Haití).<sup>1</sup> (12)

En las décadas siguientes se produjo una notable caída en la tasa de mortalidad infantil para toda la región: de 81 por mil en 1970-1975 a 38 por mil en 1990-1995 y se espera que evolucione a 22 por mil en 2005-2010. En mayor o menor medida, todos los países han experimentado una reducción significativa. Se estima que actualmente (2005-2010) Barbados, Cuba, Chile, Costa Rica, Guadalupe, Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Martinica y Puerto Rico presentan niveles de mortalidad infantil iguales o inferiores a 10 por mil, mientras que sólo Haití, Bolivia y Guyana registran tasas de alrededor de 45 por mil. Esta reducción de los riesgos de muerte en niños y niñas ocurrió aun en condiciones persistentes de pobreza y desigualdad y de las recurrentes crisis económicas y políticas vividas por muchos países latinoamericanos en las últimas décadas. En países como Haití y Paraguay se lograron importantes reducciones de la mortalidad infantil pese a una disminución del PIB entre 1990 y 2005. (12)

Pese a estos logros, muchos países han tenido dificultades para avanzar en el combate a la mortalidad infantil. La centralidad y vigencia de esta lucha quedaron demostradas por su inclusión específica como uno de los indicadores del Objetivo 4 de Desarrollo del Milenio (ODM), Meta 5, por el que los países se comprometen a

reducir la mortalidad de niños y niñas en dos tercios entre 1990 y 2015.<sup>2</sup> Para encaminarse al cumplimiento de la meta y dado que el lapso 1990 - 2007 equivale aproximadamente a dos tercios (68 %) del período total contemplado hasta 2015, conforme con una progresión lineal, los países debieran haber recorrido al menos dos tercios de este trecho. Es decir, haber disminuido la mortalidad infantil un 45,3%, con lo que un descenso inferior puede considerarse un rezago. (12)

De los 35 países de la región para los que se dispone de datos, en 23 las reducciones son inferiores al 45,3%, mientras que en 14 las tasas de mortalidad infantil disminuyeron más del 45%. Aunque los rezagos en algunos países pueden atribuirse parcialmente al hecho de partir de niveles bajos de mortalidad infantil (una tasa de 15 por mil o menor), como es el caso de Barbados, Jamaica y Puerto Rico, otros países que empezaron con tasas similarmente bajas están en línea con el cumplimiento de la meta, entre ellos Cuba, que ya la cumplió. Los cinco países que no solo registran atrasos, sino también tasas de mortalidad infantil relativamente altas Guyana, Granada, Paraguay, Suriname, y San Vicente y las Granadinas deberían aumentar significativamente sus esfuerzos para alcanzar la meta en 2015.

De acuerdo con la historia de la salud pública, en el proceso de descenso de la mortalidad infantil primero disminuyen las muertes por causas vinculadas al entorno, que se consideran fácilmente evitables e inciden mayormente durante el período post neonatal (de 1 a 11 meses de edad). Por lo tanto, en esta etapa tiende a aumentar el peso relativo de las muertes por bajo peso al nacer, malformaciones congénitas y otras enfermedades relacionadas con las condiciones del embarazo y el parto que se dan principalmente durante los primeros 28 días de vida (período neonatal). La mortalidad post neonatal muchas veces se puede evitar mediante intervenciones médicas y sanitarias, tales como la terapia de rehidratación oral que disminuye la mortalidad por diarrea. Una reducción en la mortalidad neonatal, en cambio, requiere el control de otras tecnologías, particularmente de diagnóstico prenatal y de atención especializada en el período perinatal (incluye las muertes en la primera semana de vida y las muertes fetales).

### **Factores de riesgo relacionados con la mortalidad en el menor de un año**

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. (13)

También se les llama factores de riesgo a un conjunto de factores que, en el proceso salud-enfermedad, pueden o no desencadenar un proceso en función de la diferente capacidad morbígena de cada uno de ellos y de los efectos de potenciación que pueden producirse entre unos y otros.

Al igual que ocurre con las muertes maternas, casi todas las muertes neonatales se dan en países con niveles de renta media y baja (98 % en 2004). Entre las causas de mortalidad neonatal en América Latina y el Caribe de 2004 se incluyen: las infecciones (32 %), la asfixia (29 %), la prematuridad (24%), las malformaciones congénitas (10 %) y otras (5 %). Aunque algunas son causas directas, otras, como en la mayoría de los casos de recién nacidos en ALC tiene bajo peso al nacer (menos de 2,500 gramos al nacer). El bajo peso al nacer está estrechamente vinculado a una mayor morbilidad neonatal y se calcula que entre 40 % y 80 % de las defunciones durante el periodo neonatal está asociado con este problema.

## **1.0. Factores de riesgo socioambientales relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año**

### **1.1. Acceso geográfico**

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el acceso físico adecuado a un servicio de salud es aquél que queda a menos de 60 minutos de viaje. Desde este punto de vista, en Guatemala, existen profundas desigualdades en el acceso a la oferta de servicios. (14)

Los tiempos que tarda una persona en acceder a los establecimientos ha reducido notablemente, siendo para el 2011 el mayor tiempo de 1 hora 10 minutos en el departamento de Ahuachapán y en el caso de habitar en zona rural. (spn-elsalv)

México cuenta con una población indígena de cerca de 15,000,000 de personas, lo cual corresponde aproximadamente al 13 % de la población del país. La mayor parte

(60.7 %) se ubica en el quintil 1 de pobreza y con una baja cobertura de seguridad social. (15)

## **1.2. Pobreza**

La pobreza, de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), es la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas. La pobreza incluye, entre estas condiciones, el acceso a alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación, así como la información. De carecer de estas condiciones, la ONU considera dicha condición como estado de pobreza. En otras palabras, toda aquella persona que no tenga acceso a unas condiciones mínimas que permitan el desarrollo de una vida básica, pero digna.

La pobreza ha sido asociada frecuentemente con conceptos como nivel de vida, desigualdad, marginalidad, vulnerabilidad, exclusión, etc., las cuales constituyen distintas manifestaciones del fenómeno con distintos alcances que son necesarios diferenciar. El nivel de vida fue uno de los primeros antecedentes en los estudios de pobreza. Surgió en el seno de las Naciones Unidas como un concepto que procuraba detectar las “condiciones reales en que vive un pueblo”. Procuraba delimitar condiciones que pudieran representarse cuantitativamente y que reflejaran objetivos económicos y sociales aceptados por la política internacional. Se definieron entonces componentes del nivel de vida como salud, consumo de alimentos y nutrición, educación, empleo y condiciones de trabajo, vivienda, seguridad social, vestido, esparcimiento y libertades humanas. Estos componentes marcaron los primeros antecedentes respecto a los actuales estudios sobre pobreza, evidenciando de alguna manera la heterogeneidad de los componentes incluidos. La condición de pobreza de una persona se corresponde con algún grado de privación que le impida el desarrollo pleno de sus capacidades y, en última instancia de su libertad. (16 )

El ingreso familiar está relacionado con la salud por su efecto directo en las condiciones materiales necesarias para el cuidado y prevención de la salud. El ingreso precario y la condición de pobreza limitan el acceso a servicios de salud, aunque sean gratuitos, debido a los costos directos e indirectos que éste implica. (14)

Existen grandes brechas en las dimensiones básicas entre regiones o territorios de Honduras y al desagregar los índices de educación y de ingreso por regiones y áreas geográficas, se reflejan las condiciones de inequidad económica y social en que se encuentran las personas que viven en determinados territorios cuyos niveles de ingreso, de acceso a la salud y a la educación difieren con respecto a otros territorios del país. (17)

### **1.3. Baja escolaridad de los padres**

La educación como una condición social tiene una enorme importancia en la salud de la población. La educación, y en particular la alfabetización de la mujer, contribuyen en gran medida a la salud de ella y su familia y a la reducción de la mortalidad infantil. (14)

La Organización de las Naciones Unidas para la educación, ciencia y cultura (UNESCO) define el analfabetismo como la situación de una persona que no posee las habilidades para leer y escribir con comprensión de una frase simple o corta.

A nivel mundial, la cifra varía según la región geográfica, las tasas de analfabetismo promedio según las siguientes áreas geográficas: Europa Central y Oriental 2.4%, Asia Oriental y el Pacífico 7.3%, América Latina y el Caribe 7.9%, Estados Árabes 28.8%, Asia Meridional 35.8% y África Subsahariana 37.1%.

En nuestro país la tasa de analfabetismo es de aproximadamente 12.8% para el 2008, el 8.0% de este porcentaje está representado por las mujeres. (32).

La escolaridad promedio nos permite conocer el nivel de educación de una población determinada; y es definida como el número de años aprobados por las personas de 6 años y más. El incremento del nivel educativo juega un rol muy importante en el desarrollo económico (33).

Además de su importancia intrínseca asociada con el desarrollo económico, se ha establecido una relación causal entre el nivel educativo y el grado de salud (34).

Ejemplo de esto es la relación directa entre el nivel educativo materno y la mortalidad neonatal (34). Determinando así, una disminución de la mortalidad infantil de aproximadamente 7 - 8% por cada grado obtenido por la madre (35).

Además la tasa de mortalidad infantil en madres con al menos 7 años de estudio es 58% menor que en aquellas con ningún nivel académico (36).

La escolaridad influye directamente en las madres para la suspensión de la lactancia materna, las mujeres que más lactan exclusivamente a sus hijos son las que viven en el área rural y con primaria incompleta, el nivel educativo de la madre es una de las principales causas para que lacten o no.

Los años de educación formal de la madre y del padre muestran una relación dosis-respuesta con la reducción de la mortalidad de menores de 5 años, la educación materna es el predictor más sólido. (18)

#### **1.4. Tabaquismo, alcoholismo y otras drogas**

El tabaquismo produce complicaciones directamente sobre la mujer embarazada y su feto, muchos resultados adversos del embarazo se han asociado con el uso continuo del tabaco, tales como abrupcio de placenta, ruptura prematura de membrana (RPM), entre otras, además el incrementó el riesgo de presentar parto pretérmino, presencia de bajo peso al nacer y síndrome de muerte súbita infantil (26).

Por otra parte, el consumo de alcohol durante el embarazo puede causar síndrome de alcoholismo fetal, caracterizado por restricción del crecimiento, anomalías faciales y disfunción del sistema nervioso central. Razón por la cual se recomienda a toda mujer embarazada abstenerse de consumir cualquier tipo de bebida alcohólica. De igual forma el consumo de drogas ilícitas, como cocaína, anfetaminas, barbitúricos y marihuana pueden producir sufrimiento fetal, peso bajo al nacer y cuadro de abstinencia farmacológica después del nacimiento (26).

## **2.0. Factores de riesgo de la madre relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año**

### **2.1. Multiparidad**

La multiparidad es uno de los factores de riesgo ampliamente conocidos, que determinan un riesgo aumentado de morbilidad materna y neonatal. Otros estudios, además han asociado a familias con 7 hijos o más con un nivel socioeconómico bajo. Las madres gran multíparas, aquellas que presentaron 5 o más partos previos, fueron asociadas con un aumento de la probabilidad de desarrollar macrosomía fetal. La incidencia de distocias al momento del trabajo de parto, obesidad materna, anemia, parto pretérmino y líquido teñido de meconio aumentaron con una mayor paridad, mientras que la tasa de ganancia excesiva de peso y cesárea disminuyeron. Comparadas con madres multíparas, las madres gran multíparas poseen un riesgo significativo de presentar alteraciones con respecto a la cantidad de líquido amniótico, abrupcio de placenta y taquipnea neonatal. De igual forma la incidencia de hemorragia postparto, preeclampsia, placenta previa, macrosomía fetal, parto post-termino y puntaje de Apgar bajo fueron significativamente mayores en gran multíparas que en multíparas. No se encontró asociación directa entre la multiparidad con diabetes gestacional, infecciones, ruptura uterina, y mortalidad fetal. La gran multiparidad conlleva un riesgo elevado para diversas complicaciones, las cuales pueden conducir a un parto abdominal o complicaciones placentarias. Aborto espontáneo es una de las complicaciones más frecuentes durante el primer trimestre del embarazo, más del 80% de abortos se da antes de las primeras 12 semanas de gestación. Aproximadamente 50% de ellos está ligado a una anomalía cromosómica. Se puede clasificar clínicamente en: amenaza de aborto, aborto inevitable, aborto incompleto, aborto retenido y aborto recurrente. Diversos factores influyen en el índice de abortos. Actualmente se desconoce el impacto de los abortos silenciosos, en términos clínicos, sobre la recurrencia de dicho fenómeno. Se conoce que el aborto (con evidencias clínicas) aumenta con la paridad y con la edad de los padres. Los factores maternos que generan un mayor impacto sobre la incidencia del aborto son diabetes mellitus y la exposición a factores ambientales y uso de drogas tales como el tabaco y alcohol.

## **2.2. Antecedentes de infección en vías urinarias**

La infección de vías urinarias (IVU) es una entidad clínica que asocia frecuentemente al embarazo; las variantes clínicas son la bacteriuria asintomática, la cistouretritis y la pielonefritis. (19)

Son las infecciones bacterianas que se encuentran en mayor frecuencia durante el embarazo. Aunque la bacteriuria asintomática es la más frecuente, la infección sintomática puede afectar la parte baja de las vías urinarias y causar cistitis o afectar los cálices, la pelvis y el parénquima renal y causar pielonefritis. Los organismos que causan infecciones urinarias son los que provienen de la flora perineal normal. Aunque el embarazo en sí, no aumenta los factores de virulencia de los patógenos, la estasis urinaria y el reflujo vesicoureteral predisponen a infecciones sintomáticas de la parte alta de las vías urinarias. Bacteriuria asintomática: bacterias persistentes en multiplicación activa, dentro de las vías urinarias, en mujeres que no tienen síntomas. La prevalencia informada de bacteriuria en mujeres embarazadas es de 2 a 7% y depende de la paridad, raza, y nivel socioeconómico. La pielonefritis aguda aparece con mayor frecuencia en el segundo trimestre del embarazo, la nuliparidad y edad joven son factores de riesgo. Clínicamente se caracteriza por fiebre, escalofríos, dolor lumbar uni o bilateral, anorexia, náuseas o vómitos. Los patógenos más frecuentemente aislados son: E. coli en 75 a 80%, K. pneumoniae en 10%, y Proteus sp. en 10%. La infección de vías urinarias se ha visto asociada al embarazo pretérmino o bajo peso al nacer.

La incidencia de infección de la vía urinaria en mujeres embarazadas es un poco más alta que en la población no embarazada, sus repercusiones materno - fetales suelen ser graves. El riesgo de evolución a pielonefritis es 40 % mayor. Se ha asociado además a mayor incidencia de preeclampsia, nacimiento pretérmino y bajo peso al nacer.

Se ha observado que por lo menos una de cada cinco mujeres que presentan bacteriuria asintomática en etapas tempranas del embarazo desarrollará una infección sintomática durante el curso del mismo. (19)

### **3.0. Factores de riesgo del menor de un año relacionados con la mortalidad**

#### **3.1. Bajo peso al nacer**

La definición de bajo peso al nacer es empleada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para referirse a los niños con peso inferior a 2,500 g al momento de nacer. El bajo peso al nacer evidencia la salud materno-fetal durante la gestación, y es un factor directamente relacionado con la morbilidad y la mortalidad neonatales e infantiles y con el bienestar de la madre y su hijo en la etapa de posparto, donde tienen un reconocido impacto. A nivel global, las muertes neonatales corresponden al 37 % de la mortalidad en menores de 5 años y el bajo peso al nacer es la segunda causa de muerte después de la prematuridad en recién nacidos. (20)

El bajo peso al nacer se reconoce como el índice más importante para estimar la posibilidad del recién nacido de sobrevivir y presentar un crecimiento sano, esta condición determina más de 75 % de la mortalidad perinatal. Se considera bajo peso al nacer cuando el producto de la concepción nace con peso inferior a 5 libras y 8 onzas, es decir, menos de 2,500 gramos, los neonatos con un peso inferior a 1,000 gramos se consideran extremo bajo peso. (21)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), informa que nace un recién nacido con bajo peso por cada 6 recién nacidos vivos. Asimismo, refiere que a escala mundial, el índice de bajo peso al nacer oscila alrededor de 17 % y es superior en los países en vías de desarrollo o poco desarrollados. (21)

El peso al nacer es uno de los principales factores predictores de la mortalidad infantil y se asocia a cifras elevadas de morbilidad. En los países en desarrollo, los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (menos de 1.500g) tienen 200 veces más riesgo de morir, en comparación con los recién nacidos de peso adecuado. El muy bajo y el extremadamente bajo peso al nacer (menos de 1.000g) son causas de secuelas en los niños y de perturbaciones en sus familias. (21)

#### **3.2. Anomalías congénitas**

Se pueden definir como anomalías estructurales o funcionales que ocurren durante la vida intrauterina. También llamados defectos de nacimiento, anomalías congénitas o malformaciones congénitas, estas condiciones se desarrollan prenatalmente y pueden identificarse antes o al nacer, o más tarde en la vida. Se estima que el 6 % de los bebés en todo el mundo nacen con un trastorno congénito, lo que resulta en cientos de miles de muertes asociadas. Sin embargo, el verdadero número de casos puede ser mucho mayor porque las estadísticas no suelen considerar los embarazos interrumpidos y mortinatos.

Algunos trastornos congénitos se pueden tratar con opciones quirúrgicas y no quirúrgicas, como el labio hendido y el paladar hendido, el pie zambo y las hernias. Otros, incluidos los defectos cardíacos, los defectos del tubo neural y el síndrome de Down, pueden causar impactos de por vida. Los trastornos congénitos son una de las principales causas de la carga mundial de morbilidad y los países de ingresos bajos y medianos se ven afectados de manera desproporcionada. Estas áreas también tienen menos probabilidades de tener más pronunciados y duraderos.

Aproximadamente el 50 % de los trastornos congénitos no se pueden vincular a una causa específica. Sin embargo, las causas conocidas incluyen defectos de un solo gen, trastornos cromosómicos, herencia multifactorial, teratógenos ambientales y deficiencias de micronutrientes. Las causas genéticas se pueden atribuir a genes heredados o mutaciones. La consanguinidad, cuando los padres están relacionados por sangre, aumenta el riesgo de anomalías congénitas y casi duplica el riesgo de muerte neonatal e infantil temprana, discapacidad intelectual y otras condiciones de salud. La edad materna avanzada también aumenta el riesgo de anomalías cromosómicas, incluido el síndrome de Down. Se sabe que algunas enfermedades provocan aumentos en las tasas de trastornos congénitos, como el virus del Zika, la sífilis y la rubéola. Otras anomalías, como la fibrosis quística y la hemofilia C, son más frecuentes en comunidades étnicas específicas.

La gran mayoría (94 %) de los trastornos congénitos ocurren en países de ingresos bajos y medios. Las posibles causas incluyen la falta de detección y atención prenatal, acceso insuficiente a alimentos nutritivos para mujeres embarazadas, uso o contacto con alcohol o tabaco y mayor exposición a infecciones o contaminantes ambientales. Algunos trastornos congénitos se pueden prevenir mediante la detección, la

vacunación, el enriquecimiento de los alimentos básicos con nutrientes como el ácido fólico y el yodo y la atención prenatal adecuada, entre otros métodos.

Cada año en todo el mundo, se estima que 295,000 recién nacidos mueren antes de cumplir las 4 semanas de edad debido a trastornos congénitos y complicaciones asociadas. Las anomalías congénitas pueden contribuir a la discapacidad y las condiciones de salud de por vida. Más de 50 % de los años de vida ajustados por discapacidad (DALY, por sus siglas en inglés) perdidos cada año debido a trastornos congénitos podrían prevenirse con cirugía inmediata u otro tratamiento. Por ejemplo, 100,000 bebés nacen cada año con pie zambo, lo que se puede corregir fácilmente. Sin embargo, si no se trata, esta afección puede causar una discapacidad grave y permanente. (22)

Muchos trastornos congénitos dan como resultado el estigma social y al discriminación, lo que puede provocar vergüenza, aislamiento y otras reducciones en la interacción comunitaria. Estas condiciones también tienen un alto costo económico; la discapacidad a largo plazo crea un impacto significativo en las personas, las familias, los sistemas de atención de la salud y las sociedades. Estos efectos se simplifican en países de bajos y medianos ingresos donde la falta de accesibilidad y disponibilidad de servicios de apoyo pueden hacer que vivir con una discapacidad sea más difícil. (22)

Las malformaciones congénitas constituyen un grupo de enfermedades de tratamiento y rehabilitación no siempre exitosos, muchas de ellas son de evolución crónica y dejan secuelas que representan una desventaja social, con un alto costo al individuo, la familia y la comunidad, son de difícil prevención y de alta mortalidad, por lo que su conocimiento ha constituido un hecho de interés durante años. (23)

El término de defecto congénito es una categoría amplia que incluye las malformaciones congénitas, entre las cuales figuran: defectos morfológicos y estructurales que tienen lugar durante la morfogénesis y están presentes en el momento del nacimiento y las enfermedades genéticas que pueden afectar, además de la estructura, la función o el metabolismo, lo cual trae consigo daño físico o mental, disminución del promedio de vida o mayor letalidad. (23)

Los defectos al nacer, también llamados anomalías congénitas, trastornos congénitos o malformaciones congénitas, son la segunda causa de muerte en los niños menores de 28 días y de menos de 5 años en las Américas. Junto con la prematuridad, la asfixia y la sepsis representan más del 44 % de los fallecimientos en la niñez. En el mundo, afectan a 1 de cada 33 bebés y causan 3.2 millones de discapacidades al año.

Se calcula que cada año 270,000 recién nacidos fallecen durante los primeros 28 días de vida debido a anomalías congénitas. Estas constituyen la cuarta causa de muerte neonatal, después de las complicaciones del parto prematuro, las relacionadas con las infecciones neonatales y las vinculadas con el parto, según datos de la OMS.

La ocurrencia de las malformaciones congénitas es muy variable según países. Así, en los países más desarrollados la incidencia es menor que en los más pobres, donde se registran cifras desde 10.6 hasta 167.0 por 1,000 nacidos vivos. A escala mundial es de uno por cada 1,000 nacidos, lo cual varía en diferentes poblaciones. En América Latina las malformaciones congénitas ocupan entre el segundo y el quinto lugar como causa de muerte en menores de un año, lo cual contribuye de manera significativa a la morbilidad y a la mortalidad infantil.

Las anomalías congénitas pueden tener un origen genético, infeccioso o ambiental, aunque en la mayoría de los casos resulta difícil identificar su causa. Los trastornos congénitos graves más frecuentes son las malformaciones cardíacas, los defectos del tubo renal y el síndrome de Down.

Las cardiopatías congénitas, representan las anomalías congénitas más comunes presentes en el nacimiento. Su prevalencia varía de 5 a 10 por 1,000 nacidos vivos, algunos factores pueden influir en su ocurrencia, como la edad materna (asociada a anomalías cromosómicas) y la nutrición materna (por deficiencia de folatos). (24)

El Síndrome de Down o trisomía 21 ocurre cuando el feto hereda una copia extra del cromosoma 21 que produce mayor morbimortalidad a corto y largo plazo. La mayoría

de los casos son por trisomía 21 libre (95 %) y la edad materna avanzada (>35 años) es su mayor factor de riesgo. (24)

Defectos del tubo renal, son malformaciones congénitas del sistema nervioso central, producidas por el cierre incompleto del tubo neural durante el período embrionario. Se clasifican en espina bífida, encefalocele y anencefalia. Esta última es incompatible con la vida posnatal. (24)

Las condiciones socioeconómicas, culturales, ambientales y políticas que pueden incidir o condicionar los cambios en los niveles de mortalidad en menores de un año.

## **CAPITULO III. METODOLOGÍA**

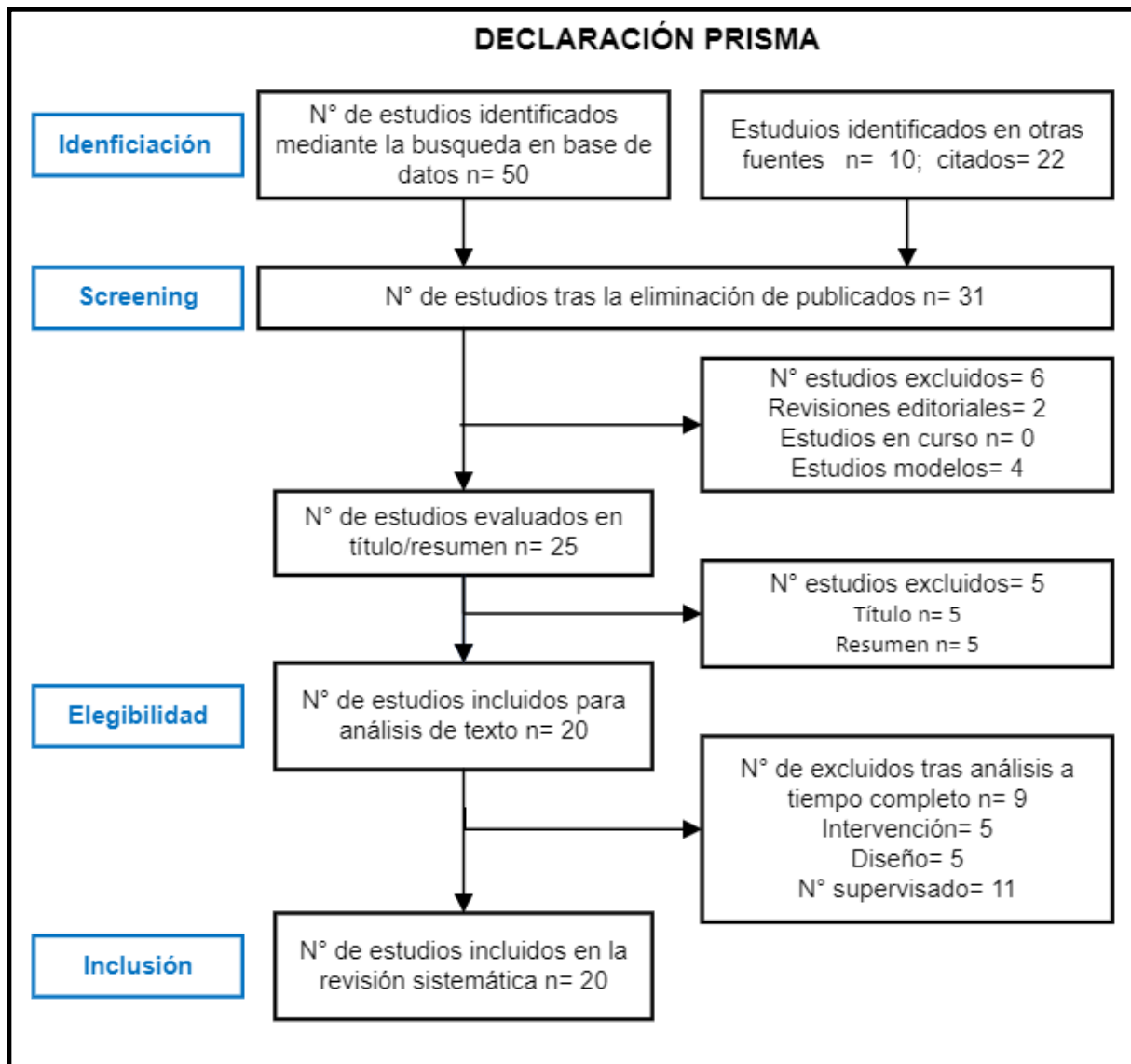
### **3.1 Tipo de estudio de la investigación**

El tipo de diseño que se utilizó para la realización del estudio, fue una revisión sistemática documental cuyo propósito es el análisis en bases de datos como revistas y sitios web con alta veracidad disponible con respecto a factores de riesgo relacionados a la mortalidad infantil en menores de 1 año en América Latina.

### **3.2 Criterios de inclusión para la selección de documentos**

Se realizó una revisión sistemática cualitativa, presentando la evidencia de forma descriptiva, de conformidad con los lineamientos establecidos por Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

## Declaración Prisma



## Interpretación del diagrama de PRISMA de bibliografías en el estudio

<b>ETAPAS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>PROCESO</b>
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	Número de registros identificados mediante búsqueda en bases de datos Número de registros adicionales identificados mediante otras fuentes	Del número total de bibliografías revisadas que totalizaron 50 documentos, para realizar protocolo e informe final
<b>SCREENING</b>	Número de registros tras eliminar citas duplicadas	El número de registros cribados fueron 31. El número de registros excluidos de estudios evaluados en título/resumen n=25. N° de estudios excluidos 6. Revisiones editoriales 8. Estudios en curso 0. Estudios modelos 1
<b>ELEGIBILIDAD</b>	Número de artículos de texto completo evaluados para su elegibilidad	Al aplicar los criterios de elegibilidad, el número de artículos de texto completo excluidos N° de estudios incluidos para análisis de texto 20. N° de estudios excluidos 5. Título 5. Resumen 5. Excluidos tras análisis a tiempo completo 9. Intervención 5. Diseño 5. Supervisado 11.
<b>INCLUSIÓN</b>	Número de estudios	Al aplicar los criterios de

	incluidos en la revisión sistemática 20	elegibilidad solamente 20 cumplían en su mayoría con los criterios de inclusión para ser incluidos en la investigación.
--	---	---

### **3.2.1 Tipo de fuentes de información**

Se utilizaron fuentes de búsqueda como BVS, Lilacs, Redalyc, Medline, Cochrane, PUBMED, EBSCO, web oficial del Ministerio de Salud y OPS/OMS y Google Académico. Las búsquedas fueron realizadas empleando una serie de términos bajo el modelo PICOT para la formulación de preguntas de investigación. Los términos fueron factor de riesgo, mortalidad infantil, bajo peso al nacer, anomalías congénitas, área rural, educación, pobreza.

### **3.2.2 Periodo de publicación reciente**

Las búsquedas se realizaron para fuentes de información con un máximo de 5 años al año en curso. Sin embargo, en vista de la poca disponibilidad de artículos relacionados con el tema, se realizó una revisión sistemática mucho más exhaustiva, retomando artículos publicados entre 2006 y 2017, en los bancos de información en el tema de investigación.

### **3.2.3 Tipo de participantes**

Se consideró para su análisis la información de 31 diferentes investigaciones en las bases de datos BVS, Lilacs, Redalyc, Medline, Cochrane, PUBMED, EBSCO, web oficial del Ministerio de Salud y OPS/OMS.

### **3.2.4 Tipo de medidas de desenlace**

Al identificar los factores de riesgo que contribuye a la mortalidad infantil en el menor de un año y determinar cuál factor de riesgo es más prevalente, de tal forma que se pueda abordar y seguir disminuyendo el número de fallecidos en dicha edad.

### **3.3 Métodos de búsqueda para la identificación de los estudios**

Se realizó una búsqueda de forma digital en las bases de datos BVS, redalyc, Medline, Cochrane, mediante una estrategia que incluyó términos libres y descriptores de lenguaje controlado, sin restricción de idioma. También, se ejecutó de forma manual en las referencias de la bibliografía seleccionada, a fin de rescatar otras publicaciones incluíbles.

"mortalidad infantil" AND "factores de riesgo"

"mortalidad infantil" AND "niños menores de 1 año" AND "América Latina"

"factores de riesgo" AND "mortalidad en niños" AND "Latinoamérica"

"mortalidad neonatal" OR "mortalidad posneonatal" AND "América Latina"

("mortalidad infantil" OR "mortalidad neonatal" OR "mortalidad posneonatal") AND

("factores de riesgo" OR "causas")

"Causas de muerte" AND "niños menores de 1 año" AND "América Latina"

"factores de riesgo" AND "mortalidad infantil" not "Europa"

### **3.4 Descripción de variables**

Factores de riesgo Socioambientales: Acceso geográfico, Pobreza, Baja escolaridad de los padres, Tabaquismo, alcoholismo y otras drogas.

Factores de riesgo maternos: Multiparidad, Antecedentes de infección en vías urinarias.

Factores de riesgo infantiles: bajo peso al nacer, anomalías congénitas.

### **3.5 Técnicas e instrumentos**

Se utilizaron fichas documentales, dichos instrumentos permitieron al equipo investigador tener a disposición los datos relevantes de la información que se necesito, para así localizarla rápidamente.

### **3.6 Extracción y análisis de los datos**

Para extraer la información se utilizó una matriz elaborada por los autores en el programa Microsoft Excel 2021; una matriz bibliográfica, que recoge la información del autor, fecha de publicación, país de realización, tipo de estudio y otra analítica que concentró las variables en estudio.

### **3.7 Plan de tabulación y análisis de datos**

El plan de tabulación consistió en determinar que resultados de las variables se presentaron y que relaciones entre ellas necesitaron ser analizadas para una mejor interpretación. Para hacer el análisis de la información, se organizó por medio de una ficha bibliográfica, la cual permitió visualizar y analizar de manera ordenada y eficiente las referencias bibliográficas seleccionadas.

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **RESULTADOS**

Se revisaron 20 estudios sobre los Factores de riesgo relacionados a la mortalidad infantil en menores de 1 año: 8 Estudios revisiones sistemáticas, 3 Estudios de casos y controles, 1 Estudio de cohortes, 1 Estudio exploratorio, 6 Estudio descriptivo, 1 Estudio analítico, siguiendo las pautas de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

#### **Factores de riesgo socioambientales relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año**

Entre los factores de riesgo socioambientales predominantes fueron el acceso geográfico, la escolaridad de los padres, las malas condiciones de vida, el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas durante el embarazo.

#### **Acceso geográfico**

En casi todos los casos confluyen determinantes relacionados con las condiciones de vida y servicios de salud. Se menciona que se encontraron deficiencias en las políticas públicas intersectoriales que garanticen el acceso afectivo de los servicios, para

reducir la mortalidad infantil en áreas rurales, es imprescindible mejorar el acceso geográfico y cultural a los servicios de salud, así como incrementar los recursos.

El aumento de la proporción de muertes neonatales refleja factores clave como la dificultad de llegar mediante intervenciones neonatales eficaces y oportunas a muchos bebés que nacen en el hogar.

La cercanía a un hospital, una escuela o un polo comercial determinan fuertemente la situación de la salud, la educación y el valor del suelo y por ello las políticas en estas materias normalmente se configuran territorialmente para intervenir el espacio en que habitan los individuos.

### **Pobreza**

El bajo peso al nacer está asociado con el estrato socioeconómico, lo que interviene en la falta de equidad social es un factor importante para la reducción del bajo peso al nacer.

En relación a las variables del nivel poblacional, las muertes infantiles se registran en lugares con necesidades básicas insatisfechas, analfabetismo y hacinamiento.

Aunque los recién nacidos de muy bajo peso al nacer representan entre 1 y 1,5% del total de los nacimientos, contribuyen significativamente a la mortalidad neonatal (50 a 70%) e infantil (25 a 40%) en la región del Cono Sur de América. Las complicaciones que se presentan pueden ser a corto o a largo plazo: hipotermia, hipoglucemia, asfixia, dificultad respiratoria, desequilibrios de líquidos y electrolitos, hiperbilirrubinemia, infección, problemas neurológicos y sensoriales, que pueden llevar a la muerte al menor de un año.

Estudios mencionan que efectivamente existe una interrelación de determinantes, tanto a nivel individual como también a nivel familiar y poblacional, que producen desigualdades sociales ante la muerte, durante el primer año de vida, particularmente frente a aquellas muertes evitables.

### **Baja escolaridad de los padres**

En los últimos años, diversos estudios han incorporado el análisis de otros factores como el bajo grado de escolaridad materna.

## **Tabaquismo, alcoholismo y otras drogas**

El consumo de tabaco durante el embarazo tiene efectos antenatales y es un factor de riesgo de mortalidad infantil. Destaca su rol en la génesis de prematurez, bajo peso al nacer, complicaciones respiratorias y síndrome de muerte súbita del lactante. (26)

El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas durante el embarazo puede tener graves consecuencias para la salud de la madre y del bebé. Estas sustancias pueden atravesar la placenta y afectar al desarrollo físico y mental del feto, aumentando el riesgo de mortalidad infantil. Algunos de los efectos que pueden producir son:

El tabaquismo puede causar hipoxia fetal, abortos espontáneos, partos prematuros, bajo peso al nacer, defectos congénitos y síndrome de muerte súbita del lactante<sup>12</sup>.

El alcoholismo puede provocar trastornos del espectro alcohólico fetal, que se caracterizan por restricción del crecimiento, anomalías faciales y disfunción del sistema nervioso central

El consumo de otras drogas, como cocaína, heroína, marihuana y opioides, puede ocasionar sufrimiento fetal, abortos espontáneos, desprendimiento de placenta, hemorragias, parto prematuro, malformaciones congénitas y síndrome de abstinencia neonatal. (27, 28, 29)

## **Factores de riesgo de la madre relacionados a la mortalidad infantil en el menor de un año.**

Entre los factores de riesgo de la madre predominantes fueron, la multiparidad, antecedentes de infección en vías urinarias

### **Multiparidad**

Varios factores de riesgo de mortalidad infantil, especialmente durante el período perinatal y neonatal, se relacionan directamente con la salud sexual y reproductiva de la madre. Los niños cuya madre es adolescente o mayor de 40 años, o cuyo nacimiento está poco distanciado del anterior, tienen mayores probabilidades de

morir, estos factores son más frecuentes cuando la fecundidad es elevada o el acceso a servicios de planificación familiar es escaso.

### **Antecedentes de infección en vías urinarias**

La infección de vías urinarias es una causa común de trabajo de parto pretérmino, así como de morbilidad y mortalidad neonatal.

La infección de vías urinarias durante el embarazo es un problema de salud que puede tener consecuencias graves para la madre y el feto. Según algunos estudios, la infección urinaria en el embarazo se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, rotura prematura de membranas y muerte fetal. Estos riesgos se deben a que la infección puede provocar una inflamación de la placenta y el corion, una alteración del crecimiento fetal, una activación del sistema inmune materno-fetal y una sepsis neonatal. (26)

Factores de riesgo del menor de un año relacionados con la mortalidad

Entre los factores de riesgo del menor de una año predominantes fueron bajo peso al nacer y anomalías congénitas

### **Bajo peso al nacer**

El bajo peso al nacer es un factor crítico que determina la supervivencia y el desarrollo saludable de los recién nacidos, representando más del 75% de la mortalidad perinatal. Es considerado el segundo factor principal de riesgo de muerte en neonatos, después de la prematuridad.

El bajo peso al nacer evidencia la salud materno-fetal durante la gestación, y es un factor directamente relacionado con la morbilidad y la mortalidad neonatal.

Los niños con bajo peso al nacer tienen 5 a 30 veces más riesgo de morir que los nacidos con peso normal.

El reconocimiento de las barreras socioeconómicas, culturales y logísticas para la búsqueda de cuidado y el acceso de las madres a los servicios de salud tiene posibilidades de disminuir la frecuencia y sus consecuencias.

## **Anomalías congénitas**

Las anomalías congénitas en general constituyen una causa relevante de morbimortalidad en el periodo neonatal e infantil, el diagnóstico temprano es fundamental para planificar servicios de salud especializados.

Las anomalías congénitas son alteraciones estructurales o funcionales que ocurren durante el desarrollo fetal y pueden afectar la salud y la supervivencia de los niños. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que en todo el mundo mueren anualmente 240 000 recién nacidos en sus primeros 28 días de vida por trastornos congénitos. Además, los trastornos congénitos provocan la muerte de otros 170.000 niños de entre 1 mes y 5 años de edad. Los trastornos congénitos son la segunda causa de muerte en los niños menores de 28 días y de menos de 5 años en las Américas. Junto con la prematuridad, la asfixia y la sepsis representan más del 44% de los fallecimientos en la niñez. (30, 31)

## **DISCUSIÓN**

Las estadísticas vitales siguen siendo fundamentales para el análisis epidemiológico de situaciones actuales de salud. Los estudios sobre mortalidad infantil tradicionalmente se clasifican en investigaciones con énfasis demográfico y las de enfoque epidemiológico. Se consideran también aquellas que destacan factores sociales como variable principal en el proceso de explicación o interpretación del proceso de mortalidad.

Por su parte, la epidemiología y sus métodos buscan establecer relaciones de la mortalidad infantil con variables biológicas, ambientales, económicas y sociales. Esto es fundamental dado que se deben considerar en el estudio de la mortalidad infantil el conjunto de factores que influyen y determinan su complejidad.

La influencia de estos factores difiere según la edad de los menores de un año y, por ende, cada componente de la mortalidad infantil obedece a etiologías diferentes. En este sentido, usar tasas globales de mortalidad infantil para determinar la eficacia de intervenciones no ayuda a las comunidades a centrarse en factores subyacentes particulares que contribuyen a su estancamiento o desaceleración.

En la mortalidad neonatal prevalecen factores de riesgo vinculados con anomalías congénitas, bajo peso al nacer, acceso geográfico, pobreza, baja escolaridad de los padres, tabaquismo, alcoholismo y otras drogas, además de factores de riesgo de la madre entre ellos la multiparidad e infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

En la mortalidad postneonatal tiene mayor impacto las condiciones ambientales y socioeconómicas sobre la salud del niño. Pareciera ser que las muertes por factores exógenos pueden ser reducidas más rápidamente por intervenciones sanitarias, lo que se ha manifestado en los grandes descensos de las Tasas de Mortalidad del menor de un año. No obstante, la desaceleración y la baja diferencial en sus componentes suponen considerar las causas de muerte neonatal las que pueden ser más complejas de prevenir.

La mayoría de las muertes neonatales se deben a complicaciones durante el embarazo, como la multiparidad y los antecedentes de infecciones de vías urinarias. En Latinoamérica, aunque la tasa de mortalidad infantil ha disminuido en las últimas tres décadas hasta niveles de países desarrollados, aún hay margen para mejorar.

Estudios han establecido que parte de la Tasa de Mortalidad Infantil está relacionada con madres sin educación, lo que aumenta el riesgo de enfermedades infecciosas y multiparidad. Además, se destaca un mayor riesgo según los niveles socioeconómicos, el origen étnico y la inequidad en la cobertura de las estadísticas vitales. Esto afirma que las clases sociales desfavorecidas están expuestas a una mayor mortalidad infantil por infecciones y multiparidad. Por lo tanto, se requiere una mayor focalización en la búsqueda de un factor o grupo de factores que puedan ser abordados. La posibilidad de emplear nuevas estrategias para abordar el fenómeno de la mortalidad infantil plantea importantes desafíos a los investigadores. Los estudios sobre mortalidad infantil han tratado de dimensionar las causas de diferencias en la mortalidad dando a conocer la gama de factores y relaciones complejas que reflejan la interacción de factores socioeconómicos, ambientales, culturales y étnicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. United Nations Millennium Development Goals [Internet]. [cited 2013 Apr 7]. Available from:<http://www.un.org/millenniumgoals/childhealth.shtml>
2. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG, et al. Global, regional, and national.
3. OPS/OMS, UNICEF, USAID, ACCESS, BASICS, CORE Group y SNL/Save the Children/USA. Reducing.
4. Bryce J, Boschi-Pinto C, Shibuya K, Black RE. WHO estimates of the causes of death in children. *The Lancet*. 2005 Mar;365(9465):1147–52.
5. <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-el-salvador>
6. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/infant-mortality/informacion>
7. Ministerio de Salud. Dirección de Regulación y Legislación en Salud. Lineamientos técnicos para vigilancia de la mortalidad y morbilidad extrema materna, perinatal, infantil y de la niñez. El Salvador 2017.
8. [https://www.cepal.org/sites/default/files/static/files/odm4\\_hoja\\_mortalidad\\_infantil.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/static/files/odm4_hoja_mortalidad_infantil.pdf)
9. [https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f1b87c0a-es/index.html?itemId=/content/component/f1b87c0a-es#:~:text=Las%20principales%20causas%20de%20muerte,%25\)%20y%20s%20epis%20\(7%25](https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f1b87c0a-es/index.html?itemId=/content/component/f1b87c0a-es#:~:text=Las%20principales%20causas%20de%20muerte,%25)%20y%20s%20epis%20(7%25)
10. Ministerio de Salud, Dirección Nacional de Hospitales, Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez”. Informe de resultados de enero a junio de 2021. El Salvador, 2021.
11. Ministerio de Salud. Dirección de Regulación y Legislación en Salud. Lineamientos técnicos para la atención integral en salud del prematuro con peso menor de dos mil gramos al nacer. El Salvador 2013.
12. <https://repositorio.cepal.org/items/a15fc807-bb21-419d-a6fc-2b31d6bd8872>
13. Echemendía Tocabens Belkis. Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2011 Dic [citado 2023 Nov 03]; 49( 3 ): 470-481. Disponible en:

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032011000300014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300014&lng=es).
14. USAID. Determinantes del estado de salud en Guatemala. 2006.  
[https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADH416.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADH416.pdf)
  15. María Beatriz Duarte-Gómez, Rosa María Núñez-Urquiza, José Alonso Restrepo-Restrepo, Vesta Louise Richardson-López-Collada, Determinantes sociales de la mortalidad infantil en municipios de bajo índice de desarrollo humano en México, *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, Volume 72, Issue 3, 2015, Pages 181-189, ISSN 1665-1146,  
<https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.06.004>.  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665114615001227>)
  16. Longhi, Fernando. Pobreza y mortalidad infantil: Una aproximación teórica al estudio de sus relaciones. *Andes*, 24(2), 00,2013. Recuperado en 03 de noviembre de 2023, de  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-80902013000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-80902013000200002&lng=es&tlng=es).
  17. Romero MG, Garay IC. Mortalidad infantil en el año 2009 y determinantes sociales. *Población Desarrollo - Argonautas caminantes* [Internet]. 21 de febrero de 2014 [citado 3 de noviembre de 2023];9:57-64. Disponible en:  
<https://camjol.info/index.php/PDAC/article/view/1306>
  18. Balaj, Mirza et al. Parental education and inequalities in child mortality: a global systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, Volume 398, Issue 10300, 608 - 620, de  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00534-1/fulltext#](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00534-1/fulltext#)
  19. Estrada-Altamirano A, Figueroa-Damián R, Villagrana-Zesati R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Perinatol Reprod Hum*. 2010;24(3):182-186.
  20. Daza V, Jurado W, Duarte D, Gich I, Sierra-Torres C. H, , Delgado-Noguera M. BAJO PESO AL NACER: EXPLORACIÓN DE ALGUNOS FACTORES DE RIESGO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ EN POPAYÁN (COLOMBIA). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* [Internet].

- 2009;60(2):124-134. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195214328002>
21. Castro Delgado, Ó. E., Salas-Delgado, Í., Acosta-Argoty, FA, Delgado-Noguera, M., & Calvache, JA (2016). Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. *Pediatría* , 49 (1), 23–30. <https://doi.org/10.1016/j.rcpe.2016.02.002>
22. [https://www.who.int/health-topics/congenital-anomalies#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/congenital-anomalies#tab=tab_3)
23. Guzmán Sancho I, Ricardo Saint-Félix F. M, Muguercia Fornaris A, García Álvarez R, , Vega Sams S. Morbilidad y mortalidad por malformaciones congénitas del sistema nervioso central en menores de un año. MEDISAN [Internet]. 2014;18(12):1649-1656. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445170006>
24. Larrandaburu Mariela, Vieira María Teresa, Luiz Fernanda, Nacul Luis, Schuler Lavinia. Anomalías congénitas frecuentes en Uruguay entre 2011 y 2014: importancia de un registro para la evaluación de las necesidades de salud. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2022 Jun [citado 2023 Nov 05]; 93(1 ): e202. Disponible en:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12492022000101202&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492022000101202&lng=es). Epub 01-Jun-2022.  
<https://doi.org/10.31134/ap.93.1.12>.
25. Neonatal mortality and morbidity in Latin America and the Caribbean. An interagency strategic consensus | Resource Centre [Internet]. 2007 [cited 2013 Apr 7]. Available from:  
<http://resourcecentre.savethechildren.se/content/library/documents/reducing-neonatalmortality-and-morbidity-latin-america-and-caribbean-inte>
26. GARY CUNNINGHAM, KENNETH J. LEVENO, STEVEN BLOOM. OBSTETRICIA DE WILLIAMS. Vigésimo segunda. MEXICO: MCGRAW-HILL Interamericana; 2006.
27. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-tabaco-alcohol-embarazo-atencion-primaria-10022163>
28. <https://es.familydoctor.org/tabaco-alcohol-y-drogas-durante-el-embarazo/>
29. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/spanish/enfermedades/tabaquismo-embarazo.html>

30. [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10487:2015-anomalias-congenitas-segunda-causa-muerte-ninos-menores-5-anos-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10487:2015-anomalias-congenitas-segunda-causa-muerte-ninos-menores-5-anos-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)
31. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>
32. Özaltın E, Hill K, Subramanian SV. Association of maternal stature with offspring mortality, underweight, and stunting in low-to middle-income countries. *JAMA: the journal of the American Medical Association*. 2010;303(15):1507–16
33. Caldwell JC. Education as a factor in mortality decline an examination of Nigerian data. *Population studies*. 1979;395–413.
34. Chou S-Y, Liu J-T, Grossman M, Joyce TJ. Parental education and child health: evidence from a natural experiment in Taiwan [Internet]. National Bureau of Economic Research; 2007. Available from: <http://www.nber.org/papers/w13466>
35. Cleland JG, Van Ginneken JK. Maternal education and child survival in developing countries: the search for pathways of influence. *Social science & medicine*. 1988;27(12):1357–68.
36. Babinszki A, Kerenyi T, Torok O, Grazi V, Lapinski RH, Berkowitz RL. Perinatal outcome in grand and great-grand multiparity: effects of parity on obstetric risk factors. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1999;181(3):669–74.

## Anexos

Como parte del inicio de la investigación se planteó una pregunta de investigación.

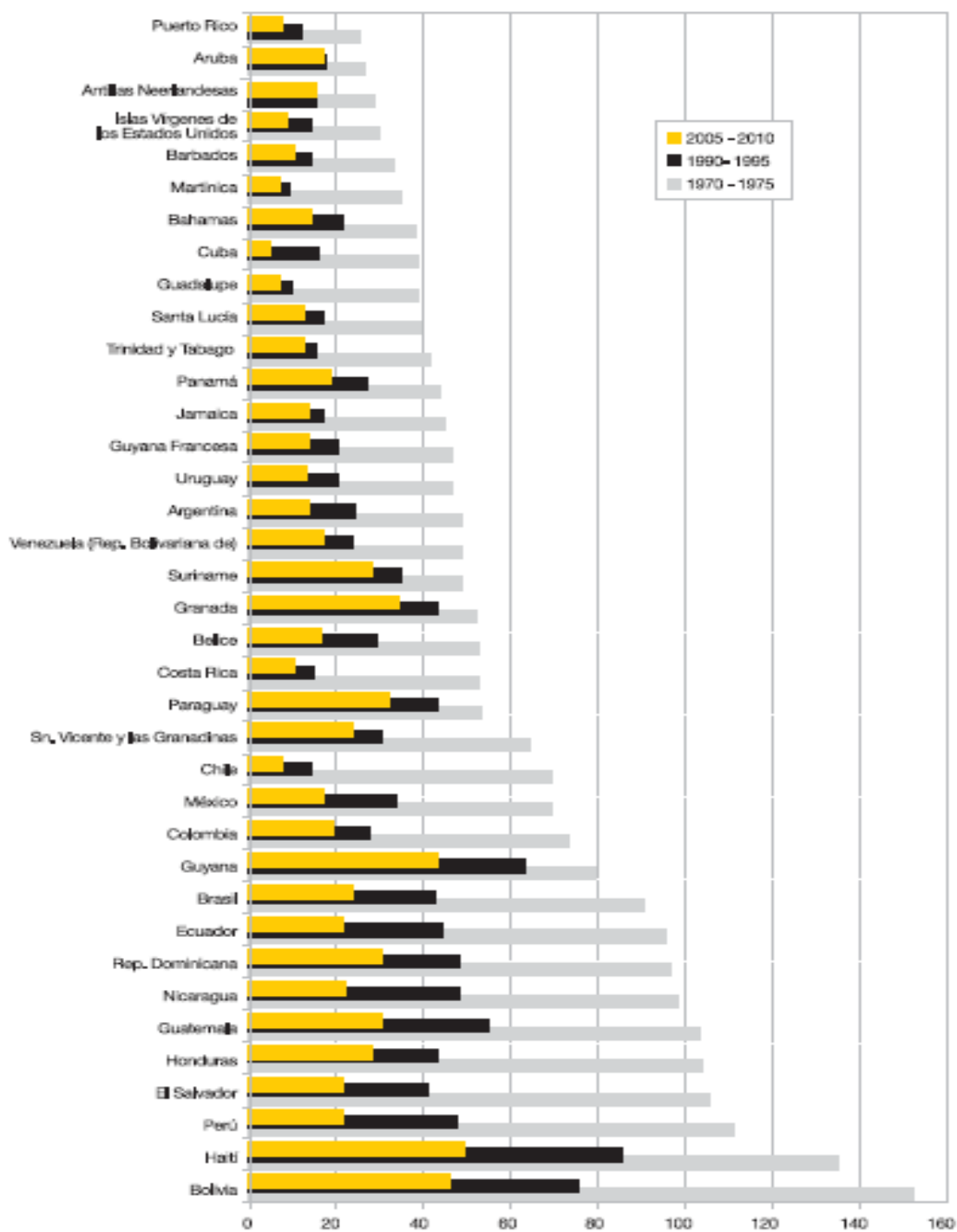
### **PREGUNTA PICO**

**¿Cuáles factores de riesgo están relacionados con la mortalidad infantil en menores de 1 año en América Latina?**

<b>P</b>	Niños menores de 1 año
<b>I</b>	Factores de riesgo
<b>C</b>	N/A
<b>O</b>	Mortalidad infantil

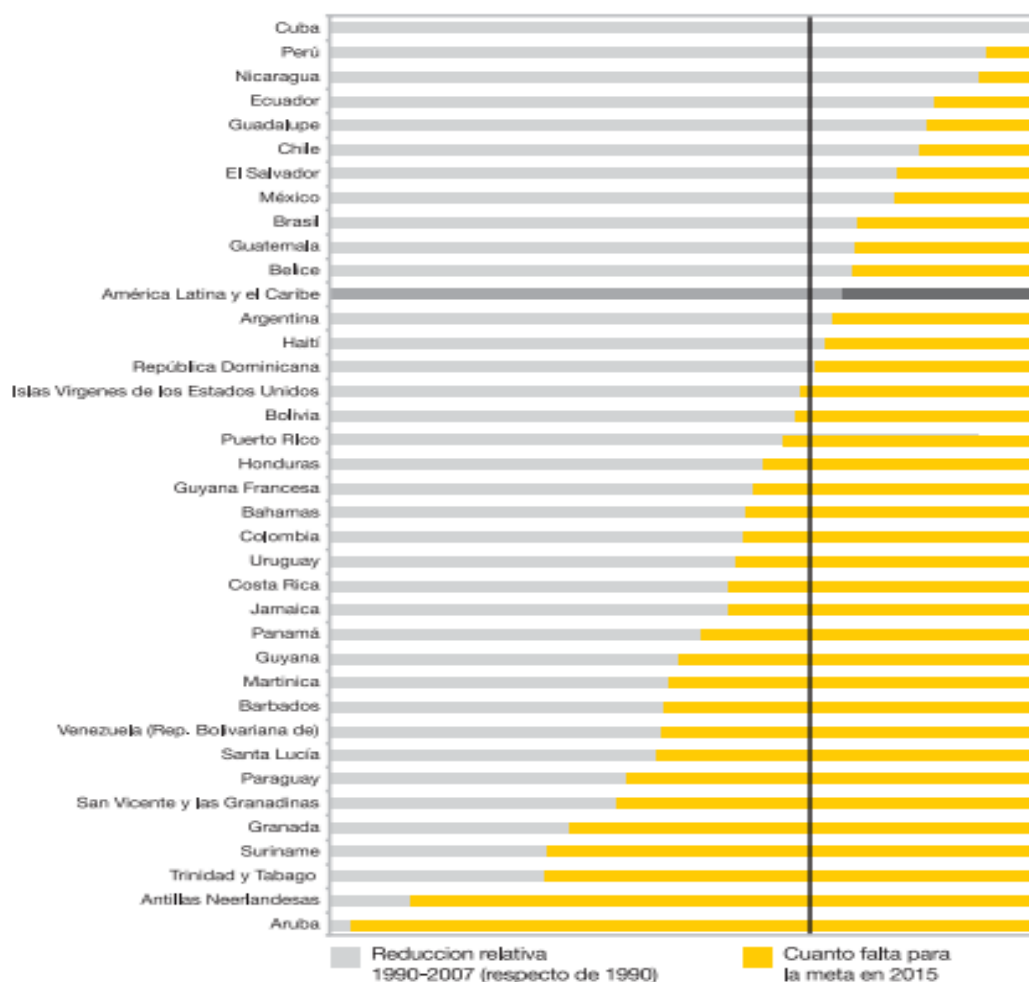
<b>F</b>	Si, ya que se cuenta con acceso a diferentes motores de búsqueda de información.
<b>I</b>	Se presentarán los principales factores de riesgo que afectan a la mortalidad.
<b>N</b>	Presentar los factores de riesgo aportaría a los programas preventivos y ayudaría a disminuir las tasas de mortalidad.
<b>E</b>	Al realizar una investigación sistemática no existen daños a la integridad de las personas
<b>R</b>	La investigación permitiría mostrar los factores de riesgo de la mortalidad infantil e incidir en la reducción de las tasas de mortalidad.

**GRÁFICO 1**  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL**  
*(Por mil nacidos vivos)*



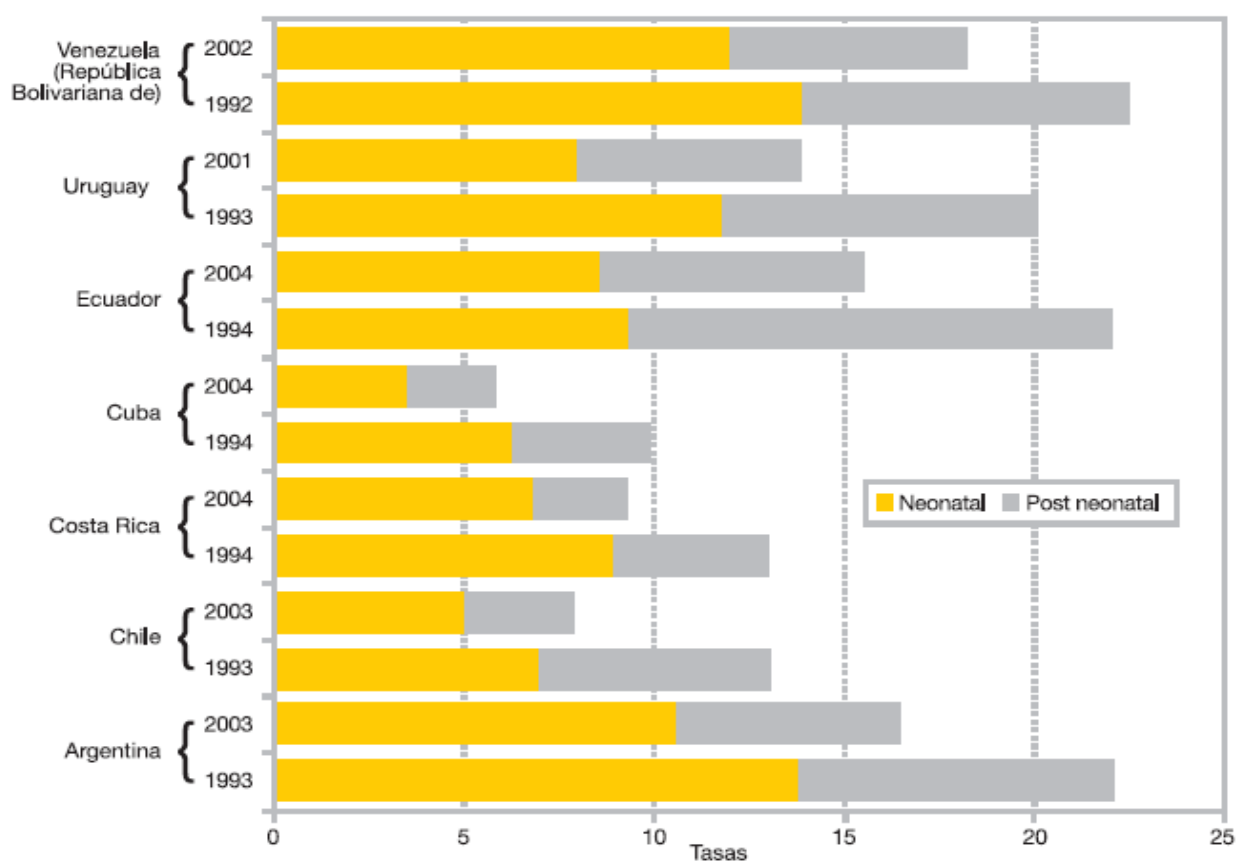
Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL, *Observatorio Demográfico*, N° 2, 2007 y División de Población de las Naciones Unidas "World Population Prospects: 2006 Revision".

**GRÁFICO 2**  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: PROGRESO EN LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL DE 1990 A 2007 Y REDUCCIÓN PENDIENTE HASTA 2015 RESPECTO DE LA META 5 DE LOS ODM<sup>a/</sup>**



Fuente : División de Población de las Naciones Unidas "World Population Prospects: 2006 Revision".  
a/ Objetivos de desarrollo del Milenio.

**GRÁFICO 3**  
**TASA DE MORTALIDAD NEONATAL Y POST NEONATAL**  
**(PAÍSES Y AÑOS SELECCIONADOS)**  
*(Por mil nacidos vivos)*



Fuente: Sobre la base de estadísticas vitales de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Ficha resumen de información documental

TÍTULO ORIGINAL	
NOMBRE DEL AUTOR O AUTORES	
AÑO DE PUBLICACIÓN	
PAÍS	
DIRECCIÓN EN INTERNET	
RESUMEN	
FACTORES IDENTIFICADOS	