

CAUSAS DE MORTALIDAD Y DETERMINANTES SOCIALES EN LA PRIMERA INFANCIA EN ZACATECAS, MÉXICO, 2020–2025

CAUSES OF MORTALITY AND SOCIAL DETERMINANTS IN EARLY CHILDHOOD IN ZACATECAS, MEXICO, 2020–2025

Nathalia Fernández Carlos¹, Pascual Gerardo García Zamora², Juan Lamberto Herrera Martínez³

Recibido: 15 junio de 2026

Aprobado: 15 julio de 2026

Resumen

Introducción: La mortalidad en la primera infancia constituye un problema prioritario de salud pública, debido a que refleja no solo condiciones clínicas, sino también desigualdades sociales, familiares y de acceso a los servicios de salud. El objetivo del estudio fue analizar las principales causas de mortalidad y los determinantes sociales asociados a las defunciones en niñas y niños mayores de 28 días y hasta cinco años cumplidos en Zacatecas, México, durante el periodo 2020–2025. **Métodos:** Se realizó un estudio mixto, con predominio cuantitativo, de tipo transversal y analítico, basado en registros oficiales, expedientes clínicos, autopsias verbales y dictámenes de los Comités de Mortalidad en la Infancia. **Resultados:** Se analizaron 240 defunciones. Las causas infecciosas representaron el grupo diagnóstico más frecuente, con 44.2%, seguidas de asfixias, con 25.4%; causas congénitas/perinatales, con 13.3%; y otras causas, con 17.1%. Entre los determinantes sociales identificados destacaron la baja escolaridad de los cuidadores, presente en 41.7% de los casos; la atención inicial no institucional, con 40.4%; y las barreras de acceso a los servicios de salud, con 38.8%. **Discusión:** Los hallazgos muestran que las defunciones en la primera infancia ocurrieron dentro de contextos caracterizados por acumulación de vulnerabilidades sociales, familiares y de acceso a la atención médica. Se concluye que la mortalidad en este grupo de edad no debe interpretarse únicamente como resultado de causas clínicas inmediatas, sino como un fenómeno prevenible y socialmente condicionado, que requiere estrategias integrales de prevención, vigilancia comunitaria, fortalecimiento del primer nivel de atención y capacitación dirigida a cuidadores.

Palabras clave: *Determinantes sociales; mortalidad infantil; primera infancia; salud pública; Zacatecas.*

Cómo citar este artículo: Fernández Carlos N, García Zamora PG, Herrera Martínez JL. Causas de mortalidad y determinantes sociales en la primera infancia en Zacatecas, México, 2020–2025, Revista Ciencias Básicas En Salud, 4(4):01-16. Octubre 2026, ISSN 2981-5800



Summary

Early childhood mortality is a priority public health issue, as it reflects not only clinical conditions but also social, family-related, and health service access inequalities. The objective of this study was to analyze the main causes of mortality and the social determinants associated with deaths among children older than 28 days and up to five years of age in Zacatecas, Mexico, during the 2020–2025 period. A mixed-method study with a quantitative, cross-sectional, and analytical design was conducted, based on official records, clinical files, verbal autopsies, and reports issued by Child Mortality Committees. A total of 240 deaths were analyzed. Infectious causes were the most frequent diagnostic group, accounting for 44.2% of cases, followed by asphyxia, with 25.4%; congenital/perinatal causes, with 13.3%; and other causes, with 17.1%. Among the social determinants identified, low caregiver education was present in 41.7% of cases, non-institutional initial care in 40.4%, and barriers to health service access in 38.8%. The findings show that early childhood deaths occurred within contexts characterized by the accumulation of social, family-related, and health care access vulnerabilities. It is concluded that mortality in this age group should not be interpreted solely as the result of immediate clinical causes, but rather as a preventable and socially conditioned phenomenon that requires comprehensive prevention strategies, community surveillance, strengthening of primary health care, and caregiver training.

Keywords: *Early childhood; infant mortality; public health; social determinants; Zacatecas.*

Introducción

La mortalidad en la primera infancia constituye un problema prioritario de salud pública, debido a que expresa de manera directa las condiciones en que niñas y niños nacen, crecen, enferman y reciben atención. Durante los primeros años de vida, la supervivencia infantil depende no solo de factores biológicos o clínicos, sino también de las condiciones sociales, familiares, ambientales y de acceso a los servicios de salud que rodean el proceso de cuidado. Por ello, el análisis de las defunciones en este grupo de edad permite identificar

desigualdades evitables y reconocer contextos en los que la vulnerabilidad social puede traducirse en mayor riesgo de muerte.

Desde el enfoque de los determinantes sociales de la salud, las muertes en la primera infancia no deben interpretarse únicamente como eventos clínicos aislados. La Organización Mundial de la Salud ha señalado que las inequidades sanitarias se originan en la distribución desigual de recursos, oportunidades y condiciones de vida, lo que afecta con mayor intensidad a los grupos poblacionales más vulnerables (OMS, 2008). En este sentido, factores como la

Cómo citar este artículo: Fernández Carlos N, García Zamora PG, Herrera Martínez JL. Causas de mortalidad y determinantes sociales en la primera infancia en Zacatecas, México, 2020–2025, Revista Ciencias Básicas En Salud, 4(4):01-16. Octubre 2026, ISSN 2981-5800

escolaridad de los cuidadores, las condiciones de vivienda, la disponibilidad de servicios básicos, la distancia a unidades médicas, la oportunidad en la búsqueda de atención, las prácticas de cuidado y las creencias familiares pueden influir en la evolución de una enfermedad y en la posibilidad de recibir atención oportuna.

En América Latina, diversos estudios han documentado que la mortalidad infantil se relaciona con desigualdades sociales persistentes, pobreza, baja escolaridad materna, barreras de acceso a servicios de salud y condiciones territoriales adversas. Estas condiciones pueden modificar la trayectoria de enfermedad de niñas y niños, al retrasar la identificación de signos de alarma, limitar la continuidad del tratamiento o dificultar el traslado hacia servicios médicos resolutivos. Por ello, el estudio de la mortalidad en la primera infancia requiere integrar tanto las causas médicas registradas como los factores sociales que acompañan el evento de defunción.

En México, las defunciones en menores de cinco años continúan siendo un indicador relevante para valorar la efectividad de las acciones de prevención, promoción de la salud, vigilancia epidemiológica y atención médica. Aunque se han logrado avances en la reducción de la mortalidad infantil, persisten muertes asociadas a infecciones, asfixias, accidentes, complicaciones congénitas o perinatales

y otros eventos potencialmente prevenibles. Estas causas adquieren mayor relevancia cuando se presentan en contextos caracterizados por desigualdad social, limitaciones económicas, barreras geográficas, atención tardía o prácticas de cuidado no institucionales.

En el estado de Zacatecas, el análisis de la mortalidad en la primera infancia resulta particularmente importante por la coexistencia de condiciones sociales, culturales, ambientales y de acceso a los servicios de salud que pueden influir en el desenlace de la enfermedad. Las diferencias entre regiones, la dispersión poblacional, las condiciones de vivienda, la escolaridad de los cuidadores y las barreras para recibir atención médica oportuna son elementos que pueden contribuir a explicar por qué algunas defunciones ocurren dentro de trayectorias marcadas por vulnerabilidad acumulada. En este contexto, estudiar las causas de muerte junto con los determinantes sociales permite generar evidencia útil para orientar intervenciones preventivas y fortalecer la respuesta institucional.

La pregunta que orientó el estudio fue: ¿cómo se relacionan las causas de mortalidad en la primera infancia con los determinantes sociales identificados en Zacatecas durante el periodo 2020–2025? En correspondencia, el objetivo general fue analizar las principales causas de mortalidad y los determinantes sociales asociados a las

defunciones en la primera infancia en Zacatecas, México, durante el periodo 2020–2025.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio mixto, con predominio cuantitativo, de tipo transversal y analítico, orientado a analizar las principales causas de mortalidad en la primera infancia y los determinantes sociales identificados en las defunciones ocurridas en el estado de Zacatecas, México, durante el periodo 2020–2025. El estudio se sustentó en el enfoque de los determinantes sociales de la salud, al considerar que las condiciones socioeconómicas, ambientales, culturales, familiares y de acceso a los servicios de salud influyen en la ocurrencia, evolución y desenlace de los procesos de enfermedad en la población infantil (OMS, 2008; Dahlgren y Whitehead, 1991).

El diseño mixto se desarrolló bajo una estrategia explicativa secuencial, en la que el componente cuantitativo constituyó la base principal del análisis mediante la descripción de la totalidad de defunciones dictaminadas durante el periodo 2020–2025. Posteriormente, el componente cualitativo se utilizó como complemento interpretativo para contextualizar los patrones observados en los registros cuantitativos, especialmente aquellos relacionados con barreras de acceso, atención inicial no institucional, prácticas de cuidado y condiciones familiares previas al desenlace. La integración de ambos

componentes permitió contrastar la frecuencia de los determinantes sociales identificados con las trayectorias familiares documentadas en autopsias verbales, expedientes, fichas socioeconómicas e instrumentos aplicados.

La población de estudio estuvo conformada por defunciones ocurridas en niñas y niños mayores de 28 días y hasta cinco años cumplidos, registradas en el estado de Zacatecas y dictaminadas por el Comité Estatal para la Reducción de la Mortalidad en la Infancia y los Comités Jurisdiccionales de Mortalidad en la Infancia. Para el componente cuantitativo se incluyó la totalidad de los registros disponibles y dictaminados durante el periodo 2020–2025, correspondiente a 240 defunciones. Cada defunción constituyó una unidad individual de análisis.

El ámbito territorial del estudio correspondió al estado de Zacatecas, organizado operativamente en siete jurisdicciones sanitarias: I Zacatecas, II Ojocaliente, III Fresnillo, IV Río Grande, V Jalpa, VI Tlaltenango y VII Concepción del Oro. Esta delimitación permitió reconocer diferencias regionales en la ocurrencia de las defunciones y en la presencia de determinantes sociales, considerando que las condiciones de acceso a servicios de salud, dispersión poblacional, características de vivienda, disponibilidad de recursos y oportunidad de atención pueden variar entre regiones. La jurisdicción sanitaria se

Cómo citar este artículo: Fernández Carlos N, García Zamora PG, Herrera Martínez JL. Causas de mortalidad y determinantes sociales en la primera infancia en Zacatecas, México, 2020–2025, Revista Ciencias Básicas En Salud, 4(4):01-16. Octubre 2026, ISSN 2981-5800



utilizó como variable territorial de referencia para contextualizar los casos analizados.

Las fuentes de información fueron los registros del Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones, certificados de defunción, expedientes clínicos, autopsias verbales, fichas socioeconómicas, instrumentos aplicados a cuidadores y dictámenes emitidos por los comités de mortalidad. Estas fuentes permitieron integrar información clínica, epidemiológica, social, ambiental, cultural y relacionada con el acceso a los servicios de salud. El dictamen del comité permitió ratificar o rectificar la causa de defunción, valorar la evitabilidad del evento, identificar posibles fallas en la atención, reconocer determinantes sociales asociados y emitir recomendaciones para la prevención de eventos similares, conforme a los lineamientos institucionales para la vigilancia y análisis de la mortalidad en la infancia (Secretaría de Salud, 2013; Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia, 2022)

La variable dependiente fue la mortalidad en la primera infancia, definida como las defunciones ocurridas en niñas y niños mayores de 28 días y hasta cinco años cumplidos. Para el análisis, las causas de defunción se agruparon en cuatro categorías principales: causas infecciosas, asfixias, causas congénitas/perinatales y otras causas. Asimismo, se analizaron variables

relacionadas con sexo, edad, lugar de defunción, tipo de defunción y jurisdicción sanitaria de ocurrencia o procedencia del caso, según la información disponible en los registros institucionales.

Las variables independientes correspondieron a determinantes sociales identificados en los expedientes, autopsias verbales, fichas socioeconómicas e instrumentos aplicados. Se incluyeron condiciones socioeconómicas, como escolaridad del cuidador, ocupación, ingreso, derecho habiencia, características de vivienda y disponibilidad de servicios básicos; factores de acceso a los servicios de salud, como distancia, tiempo y costo de traslado, atención inicial no institucional, oportunidad diagnóstica, referencia y continuidad de atención; factores ambientales, como presencia de fauna nociva, exposición a contaminación, condiciones climáticas adversas y características del entorno; y factores culturales, como automedicación, uso de remedios tradicionales, creencias sobre la enfermedad y prácticas familiares de cuidado. La selección de estas dimensiones respondió al marco conceptual de los determinantes sociales de la salud y a la información disponible en los registros institucionales revisados (OMS, 2008; Dahlgren y Whitehead, 1991).

Para el componente cualitativo se revisaron los casos disponibles del último trimestre de 2025 que contaban

con expediente completo, autopsia verbal, dictamen final e instrumento aplicado al cuidador principal. Este componente incluyó 10 casos seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, determinado por la disponibilidad de información completa y verificable. Las categorías de análisis incluyeron vulnerabilidad biológica, barreras de acceso a servicios de salud, prácticas de cuidado, atención inicial no institucional, carga familiar, percepción de signos de alarma, condiciones de vivienda y acumulación de vulnerabilidades sociales y territoriales. La información cualitativa se utilizó como complemento interpretativo de los hallazgos cuantitativos, con el propósito de comprender las condiciones familiares y contextuales que acompañaron los eventos de defunción.

El análisis cuantitativo incluyó estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión, según la naturaleza de las variables. De manera exploratoria, se revisó la distribución de las defunciones según causa diagnóstica, lugar de ocurrencia, tipo de defunción,

determinantes sociales identificados y jurisdicción sanitaria. Este análisis permitió reconocer patrones de frecuencia y coexistencia entre causas de mortalidad y condiciones sociales documentadas en los registros institucionales. Se excluyeron las defunciones no dictaminadas, los expedientes incompletos, los casos sin información clínica verificable y aquellos sujetos a investigación judicial o con acceso restringido. Estos criterios se establecieron para garantizar la calidad, trazabilidad y consistencia de la información analizada.

En cuanto a las consideraciones éticas, la investigación utilizó información secundaria procedente de registros oficiales y expedientes institucionales. Los datos fueron analizados con fines académicos y de salud pública, preservando en todo momento la confidencialidad de la información. No se incluyeron nombres, domicilios ni datos que permitieran la identificación individual de niñas, niños, cuidadores o familias. El manejo de la información se realizó conforme a principios de confidencialidad, protección de datos y uso responsable de registros institucionales.

Tabla 1. Variables principales del estudio

Variable	Definición operativa	Indicadores principales	Fuente de información
Mortalidad en la primera infancia	Defunciones ocurridas en niñas y niños mayores de 28 días y hasta cinco años cumplidos.	Causa básica de defunción, causa dictaminada, tipo de defunción, lugar de defunción.	SEED, certificado de defunción, expediente clínico y dictamen COERMI/COJURMI.

Cómo citar este artículo: Fernández Carlos N, García Zamora PG, Herrera Martínez JL. Causas de mortalidad y determinantes sociales en la primera infancia en Zacatecas, México, 2020–2025, Revista Ciencias Básicas En Salud, 4(4):01-16. Octubre 2026, ISSN 2981-5800



Condiciones socioeconómicas	Características familiares y materiales que influyen en el cuidado infantil.	Escolaridad del cuidador, ocupación, ingreso, tipo de vivienda, servicios básicos, derechohabiencia.	Ficha socioeconómica, autopsia verbal e instrumento aplicado.
Acceso a servicios de salud	Capacidad real para recibir atención médica oportuna y continua.	Distancia, tiempo y costo de traslado, oportunidad diagnóstica, referencia, calidad percibida, continuidad de atención.	Expediente clínico, notas médicas, autopsia verbal y dictamen.
Factores ambientales	Condiciones físicas y ambientales del entorno familiar.	Material de vivienda, clima predominante, fauna nociva, cercanía a fuentes de contaminación, eventos climáticos.	Ficha socioeconómica, autopsia verbal e instrumento aplicado.
Factores culturales	Prácticas, creencias y percepciones familiares relacionadas con el proceso salud-enfermedad.	Uso de remedios tradicionales, automedicación, prácticas de cuidado, creencias sobre enfermedad y vacunación.	Autopsia verbal, instrumento aplicado y dictamen.
Dimensión territorial	Ubicación operativa del caso según jurisdicción sanitaria.	Jurisdicción I Zacatecas, II Ojocaliente, III Fresnillo, IV Río Grande, V Jalpa, VI Tlaltenango y VII Concepción del Oro.	SEED, expediente clínico, ficha socioeconómica y dictamen COERMI/COJURMI.

Resultados

Durante el periodo 2020–2025 se analizaron 240 defunciones en niñas y niños mayores de 28 días y hasta cinco años cumplidos, registradas en el estado de Zacatecas y dictaminadas por los Comités de Mortalidad en la Infancia. Del total de casos, 126 correspondieron al sexo masculino, lo que representó 52.5%, y 114 al sexo femenino, equivalente a 47.5%. En los menores de un año, la edad media al momento de la defunción fue de 4.79 meses; mientras que, en el grupo de uno a cinco años, la edad media fue de 2.01 años.

Respecto al lugar de ocurrencia, 125 defunciones se registraron en unidades médicas, lo que representó 52.1% del

total; 82 ocurrieron en el hogar, equivalente a 34.2%; y 33 se presentaron en otros sitios, con 13.8%. Esta distribución muestra que, aunque la mayor proporción de muertes ocurrió dentro de unidades de atención médica, una tercera parte se presentó en el domicilio, lo que permite identificar un grupo relevante de eventos ocurridos fuera del ámbito institucional.

Las causas infecciosas constituyeron el grupo diagnóstico más frecuente, con 106 defunciones, equivalentes a 44.2% del total. En segundo lugar, se ubicaron las asfixias, con 61 casos y 25.4%. Las causas congénitas/perinatales representaron 32 defunciones, correspondientes a 13.3%; mientras que otras causas concentraron 41 casos,

Cómo citar este artículo: Fernández Carlos N, García Zamora PG, Herrera Martínez JL. Causas de mortalidad y determinantes sociales en la primera infancia en Zacatecas, México, 2020–2025, Revista Ciencias Básicas En Salud, 4(4):01-16. Octubre 2026, ISSN 2981-5800



equivalentes a 17.1%. En cuanto al tipo de defunción, 112 casos correspondieron a enfermedad, con 46.7%; 89 a accidentes, con 37.1%; y 39 a otros eventos, con 16.3%.

Tabla 2. Características generales y causas de mortalidad en la primera infancia. Zacatecas, 2020–2025

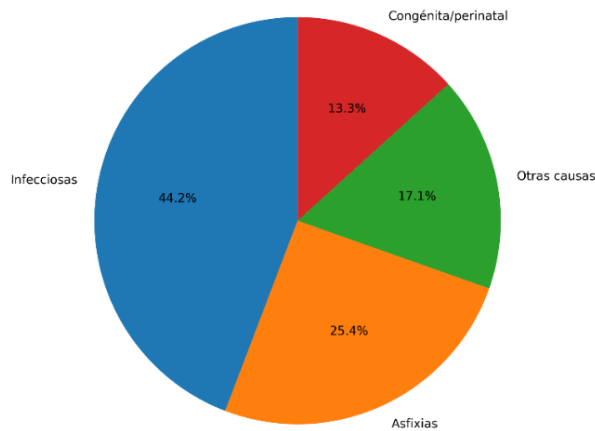
Variable	Categoría	n	%
Sexo	Masculino	126	52.5
	Femenino	114	47.5
Lugar de defunción	Unidad médica	125	52.1
	Hogar	82	34.2
	Otros sitios	33	13.8
Causa diagnóstica	Infecciosas	106	44.2
	Asfixias	61	25.4
	Congénita/perinatal	32	13.3
	Otras causas	41	17.1
Tipo de defunción	Enfermedad	112	46.7
	Accidente	89	37.1
	Otros	39	16.3

Fuente: Elaboración propia con base en registros SEED, expedientes clínicos y dictámenes COERMI/COJURMI, 2020–2025.

La distribución porcentual de las causas de mortalidad mostró predominio de las causas infecciosas, seguidas por asfixias, otras causas y causas congénitas/perinatales. Esta concentración evidencia que una proporción considerable de las defunciones analizadas se relacionó con eventos potencialmente prevenibles o susceptibles de intervención oportuna, particularmente cuando se vinculan con identificación temprana de signos de alarma, acceso efectivo a servicios de salud y continuidad del cuidado.



Figura 1. Distribución porcentual de las principales causas de mortalidad en la primera infancia. Zacatecas, 2020–2025.



Fuente: *Elaboración propia con base en registros SEED y dictámenes COERMI/COJURMI, 2020–2025. Gráfico generado a partir de frecuencias y porcentajes de causas diagnósticas agrupadas.*

En relación con los determinantes sociales identificados, la baja escolaridad de los cuidadores fue el

indicador más frecuente, presente en 100 casos, equivalentes a 41.7%. La atención inicial no institucional se documentó en 97 defunciones, lo que representó 40.4%; mientras que las barreras de acceso a los servicios de salud se identificaron en 93 casos, con 38.8%. Dentro de las condiciones de vivienda, se registró vivienda inadecuada en 65 casos, equivalente a 27.1%, y hacinamiento en 61 casos, con 25.4%.

Los factores culturales se presentaron en menor proporción. La automedicación se identificó en 38 casos, equivalente a 15.8%, y las creencias tradicionales en la atención de la enfermedad en 17 casos, con 7.1%. En la dimensión ambiental, se documentó exposición a contaminación en siete casos, equivalente a 2.9%; eventos climáticos adversos en cinco casos, con 2.1%; y presencia de fauna nociva en dos casos, con 0.8%.

Tabla 3. Determinantes sociales identificados en las defunciones analizadas. Zacatecas, 2020–2025.

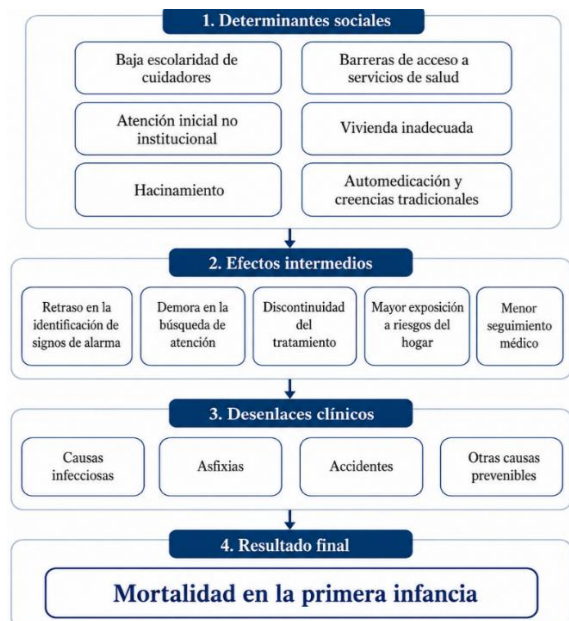
Dimensión	Indicador	n	%
Socioeconómica	Baja escolaridad de cuidadores	100	41.7
	Acceso a servicios de salud	97	40.4
Condiciones de vivienda	Barreras de acceso a servicios de salud	93	38.8
	Vivienda inadecuada	65	27.1
	Hacinamiento	61	25.4
Cultural	Automedicación	38	15.8
	Creencias tradicionales en la atención de la enfermedad	17	7.1
Ambiental	Exposición a contaminación	7	2.9
	Eventos climáticos adversos	5	2.1
	Presencia de fauna nociva	2	0.8

Cómo citar este artículo: Fernández Carlos N, García Zamora PG, Herrera Martínez JL. Causas de mortalidad y determinantes sociales en la primera infancia en Zacatecas, México, 2020–2025, Revista Ciencias Básicas En Salud, 4(4):01-16. Octubre 2026, ISSN 2981-5800



Fuente: Elaboración propia con base en autopsias verbales, fichas socioeconómicas, instrumentos aplicados y dictámenes COERMI/COJURMI, 2020–2025.

Figura 2. Relación entre determinantes sociales y causas de mortalidad en la primera infancia. Zacatecas, 2020–2025



Fuente: *Elaboración propia con base en el análisis integrado cuantitativo y cualitativo del estudio. Modelo conceptual construido a partir de los determinantes sociales identificados en expedientes, autopsias verbales, fichas socioeconómicas, instrumentos aplicados y dictámenes COERMI/COJURMI.*

En el componente cualitativo se revisaron 10 casos del último trimestre de 2025 con expediente completo, autopsia verbal, dictamen final e instrumento aplicado al cuidador principal. En estos casos se identificaron trayectorias familiares caracterizadas por vulnerabilidad biológica, atención inicial no institucional, barreras de

acceso, carga familiar y dificultades para reconocer oportunamente signos de alarma.

De los casos cualitativos revisados, se observó que las defunciones ocurrieron tanto en el hogar como en unidades médicas. Esta situación permitió reconocer dos escenarios relevantes: por un lado, muertes ocurridas antes de recibir atención institucional oportuna; y por otro, defunciones en unidades médicas que correspondieron a niñas y niños que llegaron en condiciones clínicas graves o con procesos de enfermedad avanzados. En ambos escenarios, las condiciones sociales, familiares y de acceso a los servicios formaron parte de la trayectoria previa al desenlace.

Discusión y análisis

Los resultados del presente estudio muestran que la mortalidad en la primera infancia en Zacatecas durante el periodo 2020–2025 se concentró principalmente en causas infecciosas, asfixias, causas congénitas/perinatales y otras causas. Esta distribución evidencia que una proporción importante de las defunciones analizadas se relacionó con eventos que, en distintos grados, pueden ser prevenibles o susceptibles de intervención oportuna mediante acciones de vigilancia, promoción de la salud, atención primaria, referencia

temprana y seguimiento clínico adecuado.

El predominio de causas infecciosas como principal grupo diagnóstico resulta relevante desde la perspectiva de salud pública, ya que este tipo de defunciones suele estar influido por condiciones de cuidado, oportunidad en la búsqueda de atención, identificación temprana de signos de alarma, condiciones de vivienda y acceso efectivo a servicios de salud. En este sentido, las infecciones no deben entenderse únicamente como procesos biológicos aislados, sino como eventos que pueden agravarse cuando existen barreras sociales, familiares o institucionales que retrasan la atención o dificultan la continuidad del tratamiento.

Estos hallazgos son congruentes con el enfoque de los determinantes sociales de la salud, el cual plantea que las condiciones en que las personas nacen crecen, viven y reciben atención influyen de manera directa en los desenlaces sanitarios (OMS, 2008). En el caso de la población infantil, dicha relación adquiere mayor importancia debido a la dependencia de niñas y niños respecto de sus cuidadores, del entorno familiar y de la capacidad de respuesta de los servicios de salud. Por ello, la mortalidad en la primera infancia constituye un fenómeno en el que interactúan factores clínicos, sociales, culturales, ambientales y territoriales.

La baja escolaridad de los cuidadores fue el determinante social identificado con mayor frecuencia en las defunciones

analizadas. Este hallazgo sugiere que el nivel educativo puede influir en la comprensión de indicaciones médicas, la identificación de signos de alarma, la búsqueda oportuna de atención y la continuidad del cuidado. Estudios previos han señalado que la escolaridad materna o del cuidador se relaciona con diferencias importantes en la mortalidad infantil, debido a su papel en la toma de decisiones, el acceso a información sanitaria y la capacidad de interacción con los servicios de salud (Torres, 2020; Rojas-Botero, Borrero-Ramírez y Cáceres-Manrique, 2020).

Asimismo, la atención inicial no institucional y las barreras de acceso a los servicios de salud fueron hallazgos frecuentes en los casos analizados. Esto permite reconocer que la trayectoria previa a la defunción no siempre inicia dentro del sistema formal de atención médica. En algunos casos, las familias pueden recurrir inicialmente a remedios caseros, automedicación, atención informal o esperar la evolución del cuadro clínico antes de acudir a una unidad de salud. Estas decisiones no deben interpretarse únicamente como responsabilidad individual, sino como parte de contextos donde intervienen la distancia geográfica, los costos de traslado, la disponibilidad de servicios, la percepción de gravedad y la confianza en las instituciones.

La proporción de defunciones ocurridas en el hogar también merece atención. Aunque más de la mitad de las muertes

se registraron en unidades médicas, una tercera parte ocurrió en el domicilio. Este dato puede expresar retrasos en la búsqueda de atención, dificultades para reconocer signos de alarma, limitaciones de traslado o evolución súbita de los eventos. Desde una perspectiva preventiva, este hallazgo refuerza la necesidad de fortalecer la educación a cuidadores, la vigilancia comunitaria y la identificación temprana de riesgos en el primer nivel de atención.

Las asfixias y los accidentes representaron otra proporción importante de las defunciones. Este resultado muestra la necesidad de reforzar intervenciones preventivas dirigidas al hogar y al entorno comunitario, particularmente en temas como sueño seguro, prevención de broncoaspiración, vigilancia durante la alimentación, prevención de accidentes, seguridad vial, protección en espacios domésticos y capacitación de cuidadores. La presencia de estos eventos señala que la prevención de la mortalidad en la primera infancia no debe limitarse al diagnóstico y tratamiento de enfermedades, sino incorporar estrategias de seguridad, educación familiar y promoción de prácticas de cuidado seguras.

Las condiciones de vivienda, como vivienda inadecuada y hacinamiento, también estuvieron presentes en una proporción importante de los casos. Estos elementos pueden incrementar la exposición a infecciones respiratorias,

dificultar el aislamiento de personas enfermas, favorecer ambientes poco saludables y limitar las condiciones necesarias para el cuidado adecuado de niñas y niños. Desde el enfoque de Dahlgren y Whitehead (1991), estas condiciones forman parte de los estratos sociales y ambientales que rodean a los individuos y que influyen en la producción de salud o enfermedad.

El componente cualitativo permitió ampliar la comprensión de los datos cuantitativos al mostrar que las defunciones ocurrieron dentro de trayectorias familiares marcadas por vulnerabilidad acumulada. Esta información aporta una dimensión explicativa que no siempre puede observarse mediante frecuencias o porcentajes, ya que permite comprender cómo las familias perciben la enfermedad, toman decisiones y enfrentan las limitaciones de su entorno.

Los hallazgos también coinciden con estudios realizados en América Latina, donde se ha documentado que la mortalidad infantil se relaciona con desigualdades persistentes en educación, pobreza, acceso a servicios de salud y condiciones territoriales. Bossio et al. (2020) identificaron que las desigualdades sociales mantienen una relación importante con la mortalidad infantil, mientras que Mogollón-Pastrán, García-Ubaque y Martínez-Martínez (2020) señalaron que las condiciones sociales y territoriales pueden modificar los riesgos de muerte en la infancia. En

este sentido, el caso de Zacatecas muestra que la distribución de las defunciones no puede comprenderse sin considerar las condiciones familiares, sociales y regionales en que ocurren. Una aportación central del estudio es que permite vincular la información clínica y epidemiológica con elementos sociales obtenidos mediante autopsias verbales, fichas socioeconómicas y dictámenes de los comités de mortalidad. Esta integración fortalece el análisis de la mortalidad en la primera infancia, ya que permite pasar de una lectura centrada únicamente en la causa médica a una interpretación más amplia de los factores que acompañan el proceso de enfermedad y muerte. En consecuencia, los comités de mortalidad no solo cumplen una función de revisión clínica, sino también de identificación de oportunidades de prevención y mejora institucional.

El componente territorial adquiere relevancia porque Zacatecas presenta diferencias regionales en acceso, dispersión poblacional, disponibilidad de servicios y condiciones de vida. Aunque el presente artículo se centra en las causas de mortalidad y los determinantes sociales, la inclusión de la jurisdicción sanitaria como referencia territorial permite reconocer que los riesgos no se distribuyen de manera homogénea. Por ello, las estrategias de prevención deben adaptarse a las características de cada región, considerando las necesidades específicas de las familias, la distancia a

servicios de salud, la capacidad resolutoria local y la coordinación entre niveles de atención.

Limitaciones del estudio

El estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse en la interpretación de los resultados. En primer lugar, el análisis se basó en registros institucionales y casos dictaminados por los comités de mortalidad, por lo que la información disponible depende de la calidad, completitud y consistencia de expedientes clínicos, autopsias verbales, fichas socioeconómicas y dictámenes. En segundo lugar, algunos determinantes sociales, culturales o ambientales pudieron encontrarse subregistrados, especialmente aquellos relacionados con percepciones familiares, prácticas de cuidado, condiciones del entorno y barreras no documentadas formalmente en los expedientes.

Asimismo, el diseño transversal permite identificar patrones, frecuencias y coexistencia entre causas de mortalidad y determinantes sociales, pero no establece relaciones causales. El componente cualitativo incluyó 10 casos disponibles del último trimestre de 2025, seleccionados por conveniencia debido a la disponibilidad de información completa y verificable; por ello, sus hallazgos deben interpretarse como complementarios y exploratorios, no como representativos de la totalidad del periodo analizado. A pesar de estas

limitaciones, la integración de fuentes clínicas, epidemiológicas y sociales aporta evidencia útil para orientar acciones preventivas y fortalecer la toma de decisiones en salud pública.

Conclusiones y recomendaciones

La mortalidad en la primera infancia en Zacatecas durante el periodo 2020–2025 mostró un predominio de causas infecciosas, seguidas de asfixias, causas congénitas/perinatales y otras causas. Entre los determinantes sociales identificados con mayor frecuencia destacaron la baja escolaridad de los cuidadores, la atención inicial no institucional, las barreras de acceso a los servicios de salud, la vivienda inadecuada y el hacinamiento. Estos hallazgos muestran que las defunciones analizadas no deben interpretarse únicamente desde la causa clínica inmediata, sino dentro de trayectorias familiares y territoriales marcadas por vulnerabilidad acumulada.

Desde una perspectiva operativa, los hallazgos orientan hacia intervenciones prioritarias en el primer nivel de atención, vigilancia comunitaria de niñas y niños con factores de riesgo, capacitación de cuidadores en signos de alarma, prevención de accidentes y asfixias, referencia oportuna y acciones adaptadas a las condiciones sociales y territoriales de las familias. Estas medidas pueden contribuir a reducir muertes evitables y fortalecer la respuesta institucional frente a la mortalidad en la primera infancia.

Cómo citar este artículo: Fernández Carlos N, García Zamora PG, Herrera Martínez JL. Causas de mortalidad y determinantes sociales en la primera infancia en Zacatecas, México, 2020–2025, Revista Ciencias Básicas En Salud, 4(4):01-16. Octubre 2026, ISSN 2981-5800

La dimensión territorial aporta un elemento clave para la toma de decisiones, ya que permite reconocer que el riesgo no se distribuye de manera uniforme en el estado. Las diferencias entre jurisdicciones sanitarias, la dispersión poblacional, las barreras geográficas, la disponibilidad de servicios y las condiciones de vida de las familias obligan a diseñar intervenciones diferenciadas. Una estrategia efectiva debe priorizar los territorios con mayor vulnerabilidad, anticipar riesgos desde el primer nivel de atención y acercar acciones preventivas a los hogares y comunidades donde se originan muchas de las condiciones que preceden a la muerte infantil.

En conclusión, reducir la mortalidad en la primera infancia implica pasar de una respuesta centrada en la atención del evento final a una estrategia anticipatoria, territorial y socialmente sensible. Reconocer la relación entre causas de muerte y determinantes sociales permite avanzar hacia intervenciones más equitativas, oportunas y pertinentes, orientadas no solo a evitar defunciones, sino a modificar las condiciones que colocan a niñas y niños en situación de mayor vulnerabilidad durante los primeros años de vida.

Referencias bibliográficas

Bossio, J. C., Sanchis, I., Herrero, M. B., Armando, G. A., & Arias, S. J. (2020). Mortalidad infantil y desigualdades sociales en Argentina, 1980–2017.

Revista Panamericana de Salud Pública, 44, e127.
<https://iris.paho.org/items/a5616bcd-7d6b-40c3-ba34-ae450c721a6d>

Breilh, J. (2003). Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad. Lugar Editorial.

Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. (2022). Lineamientos del Comité de Estrategias para la Reducción de la Mortalidad en la Infancia. Secretaría de Salud.
<https://www.gob.mx/salud/censia/documentos/lineamiento-coermi>

Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. (2008). Subsana las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Organización Mundial de la Salud.
<https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-IER-CSDH-08.1>

Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Institute for Futures Studies.
<https://core.ac.uk/download/pdf/6472456.pdf>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2022). Estado Mundial de la Infancia 2022. UNICEF.
<https://www.unicef.org/es/estado-mundial-de-la-infancia>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Estadísticas de defunciones registradas. INEGI.
<https://www.inegi.org.mx/programas/edr/>

Mogollón-Pastrán, S. C., García-Ubaque, J. C., & Martínez-Martínez, S. (2020). Determinantes sociales de la mortalidad infantil en municipios de frontera en Colombia, 2005–2011. Revista de la Facultad de Medicina, 68(2), 269–277.
<https://doi.org/10.15446/revfacmed.v68n2.77750>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Mejorar la supervivencia y el bienestar de los niños.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>

Organización Panamericana de la Salud. (2020). Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas: una renovación para el siglo XXI. OPS.
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/53125>

Park, M. B., Hwang, B. D., & Nam, Y. H. (2024). Investigating the role of social determinants in child mortality and life expectancy: Longitudinal analysis of 200 countries from 1990 to 2021. Child Indicators Research, 17, 1871–1889.
<https://doi.org/10.1007/s12187-024-10142-5>

Pesantez Barbecho, M. G., Quezada Gómez, M. J., Prieto Fuenmayor, C. F., & Ajunanchi Peñaloza, M. E. (2023). Comportamiento de la tasa de mortalidad infantil, tras un esquema de inmunización oportuna: revisión sistemática. FACSALUD-UNEMI, 7(13), 66–73.
<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol7iss13.2023pp66-73p>

Cómo citar este artículo: Fernández Carlos N, García Zamora PG, Herrera Martínez JL. Causas de mortalidad y determinantes sociales en la primera infancia en Zacatecas, México, 2020–2025, Revista Ciencias Básicas En Salud, 4(4):01-16. Octubre 2026, ISSN 2981-5800



Rojas-Botero, M. L., Borrero-Ramírez, Y. E., & Cáceres-Manrique, F. de M. (2020). Desigualdades sociales en la mortalidad de niños menores de cinco años: revisión sistemática. *Revista de Salud Pública*, 22(2), 220–237. <https://doi.org/10.15446/rsap.v22n2.86964>

Secretaría de Salud. (2013). Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5288225

Torres, V. E. (2020). Brechas en la mortalidad infantil según el nivel de

instrucción de las madres. *Provincias del Noroeste Argentino. Estimación indirecta a partir de los datos censales de 2010. Población y Salud en Mesoamérica*, 18(1).

<https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.38720>

¹ Universidad Autónoma de Zacatecas, <https://orcid.org/0009-0006-0434-5307>, nathifdzcarlos@gmail.com

² Universidad Autónoma de Zacatecas, <https://orcid.org/0000-0003-4618-5998>

³ Universidad Autónoma de Zacatecas, <https://orcid.org/0000-0003-2718-6012>