



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO
HOSPITAL DE LA COMUNIDAD ZUMPANGO DEL RÍO, GUERRERO.

**PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
PEDIÁTRICAS DEL HOSPITAL GENERAL DR. RAYMUNDO ABARCA
ALARCÓN, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO
DEL 01 DE ENERO DEL 2011 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. YAZMÍN PINEDO BARRIOS

ASESORES:

DRA. MALÚ AIDEE REYNA ÁLVAREZ
DR. VÍCTOR MANUEL ALVARADO CASTRO

SEMIS 20144122005

ZUMPANGO DEL RÍO, GUERRERO, FEBRERO 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

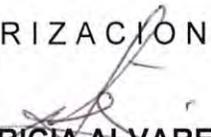
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

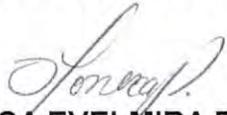
**PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
PEDIATRICAS DEL HOSPITAL GENERAL DR "RAYMUNDO ABARCA
ALARCON", MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO
DEL 01 DE ENERO 2011 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013**

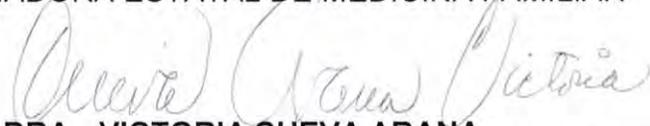
**PRESENTA:
DRA. YAZMÍN PINEDO BARRIOS**

AUTORIZACIONES:


DRA. MARÍA PATRICIA ALVAREZ GONZÁLEZ
PROFESOR TITULAR


ASESORES DE TESIS
DRA. MALÚ AIDEE REYNA ALVAREZ
M.C. VICTOR MANUEL ALVARADO CASTRO


DRA. MÓNICA EVELMIRA PIEDRA MENDOZA
COORDINADORA ESTATAL DE MEDICINA FAMILIAR


DRA. VICTORIA CUEVA ARANA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN EN SALUD Y
FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS


DR. JUAN ANTONIO GUEVARA NIEBLA
SUBDIRECTOR DE EDUCACIÓN MÉDICA E
INVESTIGACIÓN EN SALUD

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, OCTUBRE DEL 2015.

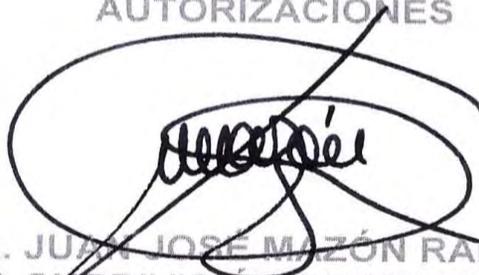
PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS
PEDIÁTRICAS DEL HOSPITAL GENERAL DR. RAYMUNDO ABARCA
ALARCÓN, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO
DEL 01 DE ENERO DEL 2011 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. YAZMIN PINEDO BARRIOS

AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO

Constancia de Evaluación de Protocolo de Investigación.

ACTA N°: SEMIS 20140122005 CONSTANCIA DE EVALUACIÓN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN N°005

En Chilpancingo, Gro., a los veintidós días del mes de enero del dos mil catorce, el Comité Estatal de Investigación, de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero, con asistencia de sus miembros permanentes: Dra. Alva Patricia Batani Giles, Directora de Servicios de Salud y Suplente del Presidente del Comité; Dra. Martha Herlinda Teliz Sánchez, Secretaria Técnica; Dr. Felipe De Jesús Kuri Sánchez, Vocal del área de Investigación Biomédica, Dr. Claudio Arturo Del ángel Carreto, Vocal del área de Investigación Operativa, Dr. Rufino Silva Domínguez, Vocal del área de Epidemiología, Dra. Maribel Orozco Figueroa, Vocal del Área de Investigación Educativa; Dr. Daniel Blumenkron, Vocal del Área de Investigación Clínica; Enfermera en Administración, Carlota Cabañas Rodríguez, Vocal del Área de Investigación en Enfermería., quienes han revisado los documentos presentados por el C. Dra. Yazmín Pinedo Barrios, Investigadora Principal. Presentando el Protocolo "Principales causas de Defunción en el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital General "Dr. Raymundo Abarca Alarcón", Municipio de Eduardo Neri, Guerrero; del 01 de Enero del 2011 al 31 de Diciembre del 2013."

Además, de conocer los antecedentes expuestos por el profesional investigador, en la sesión del día de hoy se ha considerado que el protocolo cumple con los requerimientos normativos establecidos por este Comité.

En consecuencia, el Comité Estatal de Investigación, de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero, **APRUEBA**, la ejecución del documento antes mencionado, debiendo considerarse la corrección de observaciones notificadas.

Por lo anterior expuesto en mi calidad de Secretaria Técnica del Comité de Investigación, se emite la presente constancia con el número de registro descrito en el borde superior izquierdo, el cual se encuentra documentado en el Libro de Registros de Protocolos / Departamento de Investigación en Salud-SES-Guerrero. En la misma fecha de revisión.

Nombre y Cargo

Firma

Dra. Martha Herlinda Téliz Sánchez
Secretaria Técnica.



SUBDIRECCIÓN DE
EDUCACIÓN MÉDICA
E INVESTIGACIÓN EN SALUD

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que me apoyaron incondicionalmente en la culminación de tan importante proyecto, sacrificando parte de su valioso tiempo y sobre todo, teniendo siempre una gran disponibilidad.

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a mi esposo, hijos y papas, quienes en todo momento me han apoyado, privándolos de muchas atenciones y cuidados, pero muy especialmente a mi padre quien ya no está con nosotros, pero siempre me motivo para lograr mis propósitos, y con quien no pude estar cuando más me necesitaba, precisamente por el cumplimiento de uno de mis objetivos. Sin embargo, siempre estará en mi corazón.

RESUMEN

Introducción: La mortalidad hospitalaria es un indicador sanitario clásicamente utilizado en el control de la calidad asistencial. Se encuentra influenciado por numerosos factores entre los que cabe destacar la patología atendida, la estructura etérea de la población, régimen económico del sistema y la accesibilidad a los hospitales.

Objetivo: Identificar las principales causas de defunción en el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Dr. Raymundo Abarca Alarcón (HGRAA), municipio de Eduardo Neri, Guerrero, del 01 de Enero de 2011 al 31 de Diciembre de 2013.

Metodología: Es un estudio observacional, descriptivo, transversal. Se incluyó un total de 52 expedientes clínicos de pacientes con defunción en el Servicio de Urgencias Pediátricas. Para el análisis de datos se utilizó el software SPSS versión 19.

Resultado: Las causas de defunción de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias pediátricas fueron: neumonía con 14 (43%) casos, seguida por la asfixia neonatal con 8 (24%).

Conclusión: La principal causa de defunción en el HGRAA fue la neumonía, afectando a la población perteneciente al área rural con un 58%, probablemente debido a dificultad para acudir a los servicios de salud, por falta de recursos económicos o bien por bajo nivel cultural.

Palabras clave: Defunción pediátrica, servicio de urgencias pediátricas.

ABSTRACT

Introduction: Hospital mortality is a health indicator classically used in controlling the quality of care. It is influenced by many factors which include the pathology treated, the ethereal structure of the population, economic regime of the system and accessibility to hospitals.

Objective: To identify the main causes of death in the Pediatric Emergency Service of Hospital Raymundo Abarca Alarcón (HGRAA), Municipality of Eduardo Neri, Guerrero, from 1 January 2011 to 31 December 2013.

Methodology: This is an observational, descriptive, cross-sectional study. A total of 52 medical records of patients with death in the pediatric emergency service included. For data analysis software SPSS version 19 was used.

Result: The causes of death of patients treated at the Pediatric Emergency Service were: pneumonia 14 (43%) cases, followed by neonatal asphyxia with 8 (24%).

Conclusion: The main cause of death in the HGRAA was pneumonia, affecting the rural population belonging to 58%, probably due to difficulty to attend health services for lack of economic resources or low cultural level.

Keywords: Death pediatric, pediatric emergency service.

INDICE

	Pág.
MARCO TEÓRICO.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS.....	13
Objetivos generales	
Objetivos específicos	
METODOLOGÍA.....	14
Tipo de estudio	
Población, lugar y tiempo de estudio	
Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	
Método o procedimiento para captar la información	
Prueba piloto	
Consideraciones éticas	
RESULTADOS.....	23
Descripción Estadística (análisis univariado)	
Análisis bivariado	
DISCUSIÓN.....	46
CONCLUSIONES.....	49
Recomendaciones	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS.....	55

INTRODUCCIÓN

La muerte como efecto extremo de la pérdida de la salud, es uno de los fenómenos básicos de las condiciones de salud de una comunidad. Los niños representan el grupo de mayor preocupación no sólo porque concentran el mayor índice de mortalidad de todas las edades, sino porque se considera que el 40% de las muertes en los niños menores de cinco años son prevenibles, este hecho refleja la complejidad y la importancia que reviste el análisis de la mortalidad en ellos.

Situación que podría estar influenciada por factores como la gravedad de la patología atendida, la estructura etérea de la población, el régimen económico del sistema y la accesibilidad a los hospitales. Así como por otros factores negativos como estilos de práctica médica incorrectos, falta de organización hospitalaria, falta de insumos, de personal o bien una deficiente calidad de atención; e incluso la carencia de líderes, gestores y recursos materiales durante los fines de semana y el turno nocturno, circunstancias que hacen más difícil la calidad de atención. Condiciones que deberían estar reglamentadas por la Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, que se encarga de la regulación de los servicios de salud, estableciendo los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica.

Los estudios sobre mortalidad en hospitales regionales son escasos, pudiéndose identificar dos tipos de estudios: analíticos y descriptivos. Y es precisamente en este último en el que está enfocada esta tesis, al determinar las principales causas de defunción en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón, (HGAA), con la finalidad de implementar estrategias que eviten las defunciones previsibles. Es importante mencionar que con este tipo de análisis de la mortalidad, se pueden detectar y establecer opciones de mejora en la asistencia de los pacientes, además de permitir la identificación de las limitaciones en el conocimiento de la etiología de algunos padecimientos.

MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que mueren, en todo el mundo, aproximadamente 100 niños cada hora a causa de lesiones, de las cuales el 90% son por accidente; motivo por el que cada año, alrededor de 10 millones de niños en todo el mundo requieren hospitalización, de los que el 95% ocurren en países de ingresos económicos intermedios o bajos¹.

El trauma pediátrico es considerado como una de las causas más frecuentes de hospitalización en el mundo y se ubica entre las tres principales causas de muerte durante la infancia y la adolescencia, requiriendo un manejo pre-hospitalario y hospitalario, con un equipo multidisciplinario compuesto por pediatras, cirujanos, anestesiólogos y otros especialistas, además de la labor de los servicios de emergencias y terapia intensiva².

Desde 1960, en Estados Unidos, se reconoció la necesidad de un servicio médico de urgencias bien organizado. El primer programa de residencias en emergencias, fue elaborado y formalizado, como la vigésimo tercera especialidad por el Consejo Americano de Especialidades Médicas en 1970. Aprobándose la medicina de urgencias pediátricas hasta 1991³.

En el estudio de Molyneux y cols., donde se implementaron estrategias para mejorar la atención en un hospital gubernamental pediátrico de 1100 camas en Malawi, se identificaron las siguientes deficiencias: falta de comunicación entre los servicios hospitalarios, falta de personal entrenado en urgencias pediátricas, falta de supervisión, ausencia de protocolos escritos estandarizados en las áreas de trabajo, espacios inadecuados, retraso en los traslados y mala clasificación de pacientes⁴.

En América Latina, al igual que en el resto del mundo, en los últimos 30 años ocurrieron cambios en la salud de su población. A finales del año 1989, la Academia de Ciencias de Nueva York organizó un simposio titulado «Bajo el Volcán: la investigación biomédica del Tercer Mundo» que concluyó que en estos países vive el 75% de la población total del planeta, nace el 86% de todos los

niños y se da el 97% de todas las muertes de lactantes y niños, según Barry R. Bloom. La posibilidad de morir en el tercer mundo es de 30 veces mayor para un lactante, 40 a 75 veces mayor para un niño, y más de 1,000 veces para una mujer embarazada, que en cualquiera de sus contrapartes que vivan en una nación industrializada⁵.

México con el propósito de acatar los compromisos asumidos en la cumbre mundial en favor de la infancia, en enero de 1991 constituyó la Comisión Nacional de carácter intersectorial e interinstitucional, coordinado por la Secretaría de Salud la que se encargaría de darle seguimiento al cumplimiento de estos objetivos. En junio de ese mismo año se elaboró el documento: México y la Cumbre Mundial en favor de la Infancia, donde se informó sobre la situación del país al término de 1990, lo que constituyó un diagnóstico y punto de partida para la elaboración del Programa Nacional de Acción. El objetivo principal del programa fue, elevar la supervivencia, impulsar el desarrollo y el bienestar de los niños y de las mujeres en edad reproductiva⁶.

El servicio de urgencias pediátricas del Hospital General de Cuautitlán, estado de México, realizó en el 2007, un protocolo de investigación para determinar la incidencia y tipos de accidentes más frecuentes en la edad infantil, siendo los más frecuentes el traumatismo craneoencefálico (TCE), las quemaduras y las intoxicaciones⁷.

En general, las intoxicaciones representan aproximadamente el 10% de los ingresos a las unidades de cuidados intensivos pediátricos, con una mortalidad variable que va del 3 al 10% en diferentes países. La mayoría de las muertes en la infancia y muchas en la edad adulta, son debido a la ingestión accidental, lo cual hace evidente la necesidad de la prevención de las intoxicaciones. También pueden ser por iatrogenia o un intento de suicidio⁸. Los intentos de autoeliminación en menores de 15 años, son uno de los motivos de consulta más frecuentes de la esfera psiquiátrica a los que debe enfrentarse el pediatra de urgencias⁹.

En un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo realizado del primero de enero al 30 de junio del 2006, en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, y publicado en enero 2008, se determinó que los 3 padecimientos más frecuentes, fueron: infecciones de vías aéreas superiores (IVAS) 60%, síndrome diarreico 13.07%, y traumatismos craneales 6.39%. Con el mayor número de consultas en los menores de 6 años¹⁰.

El Hospital Central Militar de la ciudad de México (2011) realizó un análisis de la mortalidad pediátrica en un periodo de 6 años, calculando la tasa bruta en un rango de 1.58 a 2.3, con una tasa ajustada de 1.2 a 1.7 por cada 100 egresos anuales. Habiendo una discreta diferencia en relación al género con una proporción de 1.2:1 del sexo hombre contra el sexo mujer. Con una mayor mortalidad en los lactantes menores (<1 año) con un porcentaje del 55.35% del total en los 6 años estudiados (enero 2002 a diciembre 2007). Teniendo a la cardiopatía congénita como la principal causa de mortalidad tanto en menores de un año como en los preescolares, y a la leucemia como la principal causa de muerte en los escolares¹¹.

En el Boletín Médico del Hospital Infantil de México 2012 se comentan las cifras recientes, obtenidas por el INEGI, sobre la mortalidad correspondiente al 2010. En donde de acuerdo a la información de la última década, se observa que el número de muertes de menores de un año registradas en el 2010, es de diez mil fallecimientos menos que hace diez años. Al realizar la distribución de las defunciones infantiles por sexo, se observa un notorio predominio del sexo hombre, cuyo comportamiento es de carácter universal: 56% de muertes en hombres vs 44% en mujeres. Dentro de las principales causas de mortalidad infantil menor de 1 año, en México: se encuentran los nacimientos prematuros, la herencia desfavorable, diversas agresiones al organismo materno durante la gestación, ciertos defectos del desarrollo corporal en el infante y la hipermadurez, entre otras¹².

Debido al importante descenso en diarrea, neumonía y desnutrición como causas de muerte, las intervenciones dirigidas al cuidado neonatal, la prevención de

accidentes y la detección de malformaciones congénitas están cobrando gran importancia. Consideró que para lograr esto, es fundamental evaluar y rediseñar los centros de atención pediátrica. Por lo tanto es importante analizar la mortalidad infantil como un indicador que resume la calidad de la infraestructura sanitaria y su entorno, y de esta manera determinar cómo estos factores pueden actuar negativamente sobre la salud infantil; constituyendo un importante indicador de salud, dada su relación con factores como la salud materna, la calidad y el acceso a los servicios médicos, condición socioeconómica y políticas de salud pública.

Según la Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013 define una urgencia como todo problema médico-quirúrgico agudo, que ponga en peligro la vida, un órgano o una función y que requiere atención inmediata.

La OMS define como urgencia, la aparición fortuita en cualquier sitio de un problema de etiología diversa y gravedad variable, que genera la vivencia de necesidad de atención por parte del sujeto o su familia. A partir de este concepto la demanda de los servicios de urgencias hospitalarias han experimentado un incremento muy importante. Este hecho ha provocado que, en ocasiones, el proceso asistencial en las áreas de urgencias, se realice con algunos déficits funcionales y/o estructurales, y que los profesionales que trabajan en urgencias se vean sometidos a una enorme presión, que incide también en forma negativa en el mencionado proceso asistencial. Además, es evidente que entre los diferentes servicios de urgencias encargados de atender esta demanda existe una gran variabilidad tanto en su estructura como en su organización, actividad y gestión.

El servicio de urgencias pediátricas

Se define como el conjunto de áreas, equipos, personal profesional y técnico de salud, ubicados dentro de un establecimiento público, social o privado, destinados a la atención inmediata de una urgencia médica o quirúrgica.

Atiende a los pacientes pediátricos desde los 0 a los 16 años. Se encuentra integrado en el área general de urgencias del centro. Dispone del equipamiento e instalaciones adecuadas a la edad del paciente, con un acceso propio y

diferenciado de los pacientes adultos y salas de espera adaptadas al paciente pediátrico.

El servicio debe estar formado por un equipo de pediatras, neonatólogos, cirujanos y traumatólogos, apoyados por un equipo de enfermería especializado y personal administrativo las 24 horas del día, todos los días del año.

Para entender mejor el funcionamiento del área es preciso saber que:

Los recursos del servicio se establecen en función de las variables previsibles de afluencia diarias, semanales, estacionales y epidemiológicas. Aun así, como en todo servicio de urgencias, puede haber circunstancias que alteren estas previsiones y, en consecuencia, los tiempos de espera en determinados momentos pueden ser diferentes a los deseados.

Los pacientes deberán ser atendidos en función de la gravedad o urgencia de su patología, siguiendo un sistema de priorización (triage) informatizado y estructurado, según el motivo de consulta y el estado del paciente. Por ello no siempre es coincidente el orden de llegada con el orden de atención al paciente¹³.

Comportamiento de la mortalidad en la población pediátrica.

La mortalidad infantil ha sufrido un descenso progresivo en la última década a nivel mundial siendo más significativo en América del Sur, México, Puerto Rico y otros países en vías de desarrollo gracias a los esfuerzos en la mejora de las medidas higiénico-sanitarias en dichos países. En los países desarrollados, la etiología de la mortalidad ha cambiado radicalmente de tal manera que según publicaciones del CDC (Centers for Disease Control and Prevention) las causas principales de mortalidad infantil, son: accidentes, cardiopatías, neoplasias y enfermedades congénitas o malformaciones dejando la causa infecciosa al final de la lista de las 10 causas principales de muerte infantil¹⁴.

Según datos reportados por la OMS, la mortalidad infantil en menores de 5 años para el 2012 fue de 6,6 millones en el mundo; dicha mortalidad se concentra de forma creciente en el África Subsahariana y Asia Sudoriental. En el resto del mundo, se ha evidenciado una disminución del 32% (1990) al 18% (2013), es decir

un 56% aproximadamente. Cerca del 50% de estas muertes se reporta solamente en 5 países entre los cuales están China, India, Nigeria, Pakistán y La República Democrática del Congo. Un 33% de la mortalidad corresponde a la India con un 21% y un 13% corresponde a Nigeria. El riesgo de mortalidad infantil se incrementa con nacimientos en zonas rurales, hogares pobres o madres sin educación básica¹⁵.

En Estados Unidos, los errores en la medicación causan mortalidad y morbilidad significativa (cerca de 7.000 muertes). Se ha evidenciado que los pacientes pediátricos pueden tener 3 veces más errores de medicación que los pacientes adultos. Para los niños, el 1% de todos los errores de medicación llevan a un daño potencialmente significativo con un 0,24% de los errores causando lesiones reales y permanentes. En el ámbito nacional se ha evidenciado una tendencia a la disminución de este fenómeno; la tasa de mortalidad infantil en 1990 fue de 29 x cada 1,000 nacidos vivos y en el 2013 fue de 15.

La tasa de mortalidad neonatal muestra mediciones de 19 y 10 respectivamente y la tasa de mortalidad en menores de 5 años fue de 35 x cada 1,000 nacidos vivos para 1990 y de 17 en el 2013, lo que representa una disminución de casi el 50% en 13 años (estas tasas se reportan por mil nacidos vivos). En 1990 se reportaron 32 mil muertes en menores de cinco años, 26 mil en niños y 17 mil en neonatos, mientras que en 2013 la medición fue de 15 mil, 13 mil, y 9 mil respectivamente¹⁶.

Ley general de salud

ARTÍCULO 1o. La presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la república y sus disposiciones son de orden público e interés social.

ARTÍCULO 2o. El derecho a la protección de la salud, tiene las siguientes finalidades: I. El bienestar físico y mental del hombre para contribuir al ejercicio

pleno de sus capacidades; II. La prolongación y el mejoramiento de la calidad de la vida humana; III. La protección y el acrecentamiento de los valores que coadyuvan a la creación, conservación y disfrute de condiciones de salud que contribuyan al desarrollo social; IV. La extensión de actitudes solidarias y responsables de la población en la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la salud; V. El disfrute de servicios de salud y de asistencia social que satisfagan eficaz y oportunamente las necesidades de la población; VI. El conocimiento para el adecuado aprovechamiento y utilización de los servicios de salud, y VII. El desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud.

Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica.

Esta norma tiene por objeto, precisar las características y requerimientos mínimos de infraestructura física y equipamiento, los criterios de organización y funcionamiento del servicio de urgencias en los establecimientos para la atención médica, así como las características del personal profesional y técnico del área de la salud, idóneo para proporcionar dicho servicio.

Programa de Acción Específico: Prevención de la mortalidad infantil. 2007-2012

El objetivo de este programa es reforzar el conocimiento de los padres de menores de 5 años, responsables de los mismos, maestros y la comunidad en general respecto del manejo de la enfermedad diarreica, las infecciones respiratorias agudas, la desnutrición, y el cáncer, a través de la promoción y capacitación de las acciones preventivas, la detección de los signos de alarma y la accesibilidad oportuna a los servicios de salud. Actualmente la Secretaría de Salud se encuentra comprometida con la infancia del país y sumará sus esfuerzos en forma interinstitucional, intersectorial y con la sociedad civil para lograr la consecución de esta meta prioritaria logrando minimizar la brecha en materia de salud en la población infantil de México.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Considerando que las infecciones respiratorias agudas (IRA) están dentro de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad en el mundo, particularmente en los países en desarrollo y Cuba no es la excepción. Se observa que en la práctica médica persisten dificultades en el manejo estandarizado de los casos de IRA por los médicos de la Atención Primaria de Salud (APS), y que la detección y valoración de los factores de riesgo, unidos a medidas de promoción de salud, medidas específicas de prevención y atención médica, aplicadas por un personal calificado a tal efecto, pueden lograr un buen impacto en la reducción de la morbilidad y sus complicaciones, así como en la mortalidad por IRA.

Los traumatismos craneoencefálicos (TCE) en población pediátrica, constituyen un problema importante de salud pública a nivel mundial, como consecuencia de los accidentes que ocupan la primera causa de mortalidad en México; seguido del trauma torácico, que representa la segunda causa de muerte después del TCE¹⁷.

México es un país joven, pues la tercera parte de la población es menor de 15 años. La tasa de natalidad es de 21.6 por 1000 habitantes, es decir, tenemos aproximadamente 2'272,000 nuevos mexicanos por año, con 1.4% de crecimiento anual, según INEGI. Siendo importante señalar que los niños representan uno de los grupos más vulnerables en términos de morbilidad y mortalidad, lo cual es debido a las condiciones especiales en que se encuentran durante la etapa perinatal y la infancia, relacionados con los procesos biológicos de la reproducción, crecimiento y desarrollo¹⁸.

Analizando las 20 causas más frecuentes de mortalidad en niños menores de cinco años, en primer lugar predominan los padecimientos originados en el periodo perinatal y las anomalías congénitas, seguidos por las infecciones respiratorias y digestivas. En cuanto a la mortalidad preescolar, cabe señalar como causa principal de muerte a los accidentes por vehículos de motor, ahogamiento y sumersión que constituyen 18.6%. En la etapa infantil, predominan las intoxicaciones, los accidentes, heridas y contusiones¹⁹.

Es por eso que presentándose un alto porcentaje de la morbilidad y mortalidad infantil, como consecuencia del retraso en la atención médica de las urgencias

pediátricas; o bien por errores en la medicación, falta de conocimientos y destrezas, infraestructura no idónea para la atención de pacientes pediátricos, y comunicación inadecuada entre médicos, equipo de salud y familiares. Por lo tanto es importante influir en el personal de salud que atiende los servicios de urgencias, para que aplique los diferentes protocolos de manejo del paciente pediátrico que demanda una atención, haciendo uso de las técnicas y procedimientos que tienen mayor probabilidad de producir un desenlace favorable. Cursos como: Apoyo Vital Avanzado en Trauma, ATLS (advanced trauma life support), Urgencias Pediátricas de la Academia Americana de Pediatría. APLS (Advanced pediatric life support), RCP (Reanimación Cardiopulmonar), Reanimación Neonatal Avanzada, Toxicología, y los que de ellos se derivan, los cuales son de importancia vital, porque proporcionan al médico de urgencias la metodología necesaria y la seguridad indispensable para el manejo de las diferentes urgencias, aminorando el estrés, lo que lleva a establecer la diferencia entre la vida y la muerte, cuando las condiciones del paciente son de extrema gravedad.²⁰

Otro factor importante es poder disponer de un área específica para clasificar al paciente a su llegada en función de su gravedad/tiempo, para establecer prioridades y evitar demoras en aquellos casos que sean urgencias reales y esto podría realizarse a través del *Triage* (del vocablo *trier* que significa: seleccionar), con la finalidad de asegurar que el paciente con más peligro de perder la vida llegue a un centro de atención indicado en el tiempo más corto, sin embargo, la NOM-206-SSAI-2002 encargada de la regulación de los servicios de salud que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica, aún no establece que los servicios de salud deben de contar con un área de *Triage*, o en su defecto que haya personal entrenado para esta función.²¹ Sin embargo, sería importante contar con esta área en el servicio de urgencias, evitando con ello lo que sucede en muchos lugares del país, al improvisar con personal incompetente, sin el entrenamiento ni la vocación necesaria para ocupar un puesto con las características que demanda un servicio de urgencias.

El servicio de urgencias, hoy es considerado como uno de los pilares de la atención hospitalaria, y representa además, la vía más común de acceso a los servicios de internamiento. De tal manera, que este estudio estará enfocado a determinar las principales causas de defunción en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón (HGRAA), con la finalidad de poder implementar estrategias que disminuyan la incidencia de las principales causas. Todo lo anterior conduce a formular la pregunta de investigación:

¿Cuáles son las principales causas de defunción en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón, municipio de Eduardo Neri, Guerrero, del 01 de Enero del 2011 al 31 de Diciembre del 2013?

JUSTIFICACIÓN

Desde aproximadamente 1978, se inició la reorganización de los servicios de urgencias pediátricas, sin embargo México aún está lejos de lograr la avanzada organización de los sistemas. La diferencia estriba en 2 factores trascendentales: 1) un sólido sistema de medicina pre hospitalaria que permita el manejo lo más temprano posible de cada paciente, su traslado al nivel de resolución más apropiado, en las mejores condiciones, y en el menor tiempo; y 2) un sistema bidireccional de comunicación, que permita el contacto y cooperación regionalizada entre los servicios de atención pre hospitalaria, así como entre los hospitales, con uso óptimo de tiempo y recursos.

Situación que debería estar regulada por la Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, encargada de la regulación de los servicios de salud, al establecer los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica.

De tal manera que los recursos obligados en cualquier departamento de urgencias pediátricas son: médicos pediatras o en su defecto los médicos no especialistas, que laboren en el servicio de urgencias, deberán contar con cédula profesional de la licenciatura y demostrar documentalmente que han acreditado cursos de capacitación y actualización afines a la atención médica de urgencias, así como insumos e infraestructura suficientes para brindar la asistencia durante 24 horas al día, a cualquier persona que lo solicite independientemente de su capacidad de pago, además de tener acceso a un sistema de referencia interhospitalaria.

Es importante considerar que los niños representan uno de los grupos más vulnerables en términos de morbilidad y mortalidad, debido a las condiciones especiales en que se encuentran durante la etapa perinatal y la infancia, así como debido a los factores relacionados con los procesos biológicos de la reproducción, crecimiento y desarrollo.

Considerando que la salud y las condiciones de vida en diversas regiones del estado han mejorado considerablemente, se espera que exista control de algunas enfermedades infecciosas, y con ello que las poblaciones aumenten sus posibilidades de desarrollo y acceso a los diferentes servicios de salud pública, con disponibilidad de los mismos para un número más amplio de habitantes.

A través de este estudio se pretende identificar las principales causas de defunción en el servicio de urgencias pediátricas del HGRAA, durante el periodo comprendido del 01 de enero 2011 al 31 de diciembre del 2013, con la finalidad de determinar si existen oportunidades de mejora en la atención y con ello participar en la disminución de la mortalidad pediátrica en este servicio, sugiriendo acciones como:

Estrategias que disminuyan la incidencia de las principales causas de defunción en el servicio de urgencias pediátricas. Beneficiándose primeramente el sector salud, ya que se obtendrá información con estimaciones numéricas sobre las principales causas de defunción en el servicio de urgencias pediátricas y con ello se podrán formar estrategias que garanticen la disminución de la mortalidad en este grupo de edad. Los segundos beneficiados será la población pediátrica, al implementar estrategias específicas de acuerdo a las principales causas de defunción, favoreciendo una mejor calidad de atención y evitando así, la presencia de defunciones.

Al ser ejecutadas las recomendaciones de este estudio también serán beneficiados los médicos responsables de esta área, al brindar la atención de acuerdo a un verdadero triage y sobre todo al ser capacitados en el manejo de situaciones de urgencia en pediátricos, que finalmente ponen en peligro la vida de esta población vulnerable. La relevancia de este trabajo radica en identificar las características sociodemográficas que participan en la presencia de las principales causas de defunción en el servicio de urgencias del HGRAA, en el periodo ya mencionado y sobre todo en la implementación de estrategias que favorezcan la disminución de las mismas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar las principales causas de defunción en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón, (HGRAA), municipio de Eduardo Neri, Guerrero, del 01 de Enero del 2011 al 31 de Diciembre del 2013.

Objetivos Específicos

Identificar características sociodemográficas de los pacientes que presentaron defunción en el servicio de urgencias del HGRAA.

Identificar características del servicio de urgencias del HGRAA, presentadas en los pacientes con defunción.

Identificar características del personal de salud, presentadas en los pacientes con defunción el servicio de urgencias del HGRAA.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Es un estudio observacional, descriptivo, transversal. Ya que se realizó una sola medición y no se realizó ninguna modificación en las variables debido a que los datos se obtuvieron del Expediente Clínico y el Certificado de Defunción de pacientes que fallecieron en el servicio de urgencias pediátricas en el periodo del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.

Población, lugar y tiempo de estudio.

Pacientes que hayan fallecido en el servicio de urgencias pediátricas, del HGRAA, del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013.

Tipo de muestra y tamaño de la muestra

Se tomó una muestra no probabilística por conveniencia, tomando un total 52 expedientes clínicos de pacientes con defunción en el servicio de urgencias pediátricas.

Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación

Criterios de inclusión

Expedientes de pacientes que hayan fallecido en el servicio de urgencias pediátricas en el periodo ya mencionado.

Todos los expedientes de pacientes que hayan fallecido en el servicio de urgencias pediátricas en el periodo antes mencionado y que cuenten con copia del certificado de defunción debidamente requisitado.

Criterios de exclusión:

Todos los pacientes pediátricos que hayan fallecido en el servicio de urgencias pediátricas y que no estén comprendidas en el periodo del estudio.

Criterios de eliminación:

Todos los pacientes pediátricos que hayan fallecido en el periodo antes mencionado y que no cuenten con copia del Certificado de Defunción o que estén incompletos.

Todos los pacientes pediátricos que hayan fallecido en el periodo antes mencionado y que no cuenten con expediente clínico o este incompleto.

TABLA DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ALCANCE OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA	ITEM
SEXO	Independiente Cualitativa Dicotómica	Variable meramente física, producida biológicamente, predeterminado en dos categorías hombre o mujer.	% = Núm. de defunciones por género / total de defunciones estudiadas x 100	1) Hombre 2) Mujer	Cédula	Registro en el expediente clínico o en el certificado de Defunción
EDAD	Independiente Cuantitativa Continua	Tiempo de existencia de alguna persona, o cualquier otro ser animado, desde su creación o nacimiento, hasta la actualidad.	% = Núm. de defunciones por grupo de edad / total de defunciones certificados por 100. Mediana = $n + 1/2$. Media = total de las edades / total de defunciones estudiadas	Edad x grupo	Cédula	Registrado en el expediente clínico o en el certificado de defunción
ESCOLARIDAD	Independiente Cualitativa Ordinaria	Grado de estudio de un individuo	% = Núm. de defunciones por grado de estudios / total de defunciones estudiadas x 100	1)Preescolar 2) Primaria incompleta 3) Primaria completa 4) Secundaria incompleta 5) Secundaria completa 6) Ninguna 7) No aplica	Cédula	Registro en el certificado de Defunción
FACTOR PREDISPOSNENTE	Dependiente Cualitativa Nominal	Circunstancia que favoreció la muerte.	% = Núm. de defunciones atendidas por diferentes causas / total de defunciones. estudiadas x 100	1) Congénito 2) Infeccioso 3) Accidental 4) Otro	Cédula	Registro en el expediente clínico y certificado de Defunción
COMORBILIDADES	Independiente Cualitativa Nominal	Existencia de otra enfermedad independiente a la causa de la defunción	% = Núm. de defunciones con una comorbilidad / total de defunciones. estudiadas x 100	1) Sí 2) No 3) No específica	Cédula	Registro en el expediente clínico y certificado de Defunción
PERTENECENCIA A UN GRUPO ÉTNICO	Independiente Cualitativa Dicotómica	Condición o cualidad de pertenecer a la comunidad étnica de un estado	% = Núm. de defunciones pertenecientes a un grupo étnico / total de defunciones estudiadas x 100	1) Sí 2) No 3) No específica	Cédula	Registro en el certificado de Defunción
TIPO DE GRUPO ÉTNICO	Independiente Cualitativa Nominal	Condición o cualidad de pertenecer a una comunidad étnica específica.	% = Núm. de defunciones por grupo étnico / total de defunciones estudiadas x 100	1) Náhuatl 2) Amuzgo 3) Mixteco 4) Zapoteco 5) Otros	Cédula	Registro en el certificado de Defunción

AREA GEOGRAFICA	Independiente Cualitativa Dicotómica	lugar en el que normalmente vive un individuo	% = Núm. defunciones por residencia habitual/ total de defunciones estudiadas x 100	1) Rural 2) Urbana	Cédula	Registro en el expediente clínico o certificado de defunción
INSTITUCIÓN DE DERECHO-HABIENCIA	Independiente Cualitativa Nominal.	Institución a la que tenía derecho el individuo para conservar su estado de salud.	% = Núm. defunciones por derechohabencia / total de defunciones estudiadas x 100	1) Seguro Popular 2) IMSS 3) ISSSTE 4) Otro	Cédula	Registro en el certificado de Defunción
REFERENCIA DE OTRA UNIDAD DE SALUD	Independiente Cualitativa Dicotómica	Existencia de referencia de otra Institución para continuar su atención médica.	% = Núm. defunciones por referencia / total de defunciones estudiadas x 100	1) Sí 2) No	Cédula	Registro en el expediente Clínico
TURNOS DE LA DEFUNCION	Independiente Cualitativa Ordinaria	Turno en el que falleció el paciente en esta institución	% = Núm. de defunciones por turno de ingreso/total de defunciones. estudiadas x 100	1) Matutino 2) Vespertino 3) Nocturno	Cédula	Registro en el expediente clínico
TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA	Independiente Cualitativa Escala de intervalos	Número de horas que permanecieron en la institución	% = Núm. defunciones por tiempo de estancia /total de defunciones. estudiadas x 100	Intervalos	Cédula	Registro en el expediente Clínico
PERFIL DEL MÉDICO QUE BRINDA LA ATENCIÓN INICIAL	Independiente Cualitativa Nominal	Título oficial del personal de salud que brinda la atención al ingreso del paciente.	% = Núm. defunciones atendidas por las diferentes especialidades al ingreso /total de defunciones. estudiadas x 100	1) Médico Interno 2) Médico general 3) Pediatra 4) Otro	Cédula	Registro en el expediente clínico
PERFIL DEL MÉDICO QUE BRINDA LA ÚLTIMA ATENCIÓN	Independiente Cualitativa Nominal	Título oficial del personal de salud que brinda la atención al ingreso del paciente.	% = Núm. defunciones atendidas por las diferentes especialidades al ingreso /total de defunciones. estudiadas x 100	1) Médico Interno 2) Médico general 3) Pediatra 4) Otro	Cédula	Registro en el expediente clínico
DIAGNÓSTICO DE INGRESO	Independiente Cualitativa Nominal	Conclusión médica sobre el estado de salud de un individuo al ingresar al hospital	% = Núm. de defunciones por diagnóstico / total de defunciones estudiadas X 100		Cédula	Registro en el expediente clínico
DIAGNÓSTICO DE LA DEFUNCION	Independiente Cualitativa Nominal	Motivo directo que causo la muerte del paciente	%= Núm. de defunciones atendidas por las diferentes causas/ total de defunciones estudiadas x 100		Cédula	Registro en el certificado de Defunción
FECHA DE INGRESO	Independiente Cualitativa Escala de intervalos	Día mes y año en que ingreso a esta institución	% = Núm. de defunciones por fecha de ingreso/ total de defunciones estudiadas x 100	Intervalos	Cédula	Registro en el expediente clínico

HORA DE INGRESO	Independiente Cualitativas Escala de intervalos	Hora en que ocurrió el ingreso al hospital	% = Núm. de ingresos por hora de ocurrencia /total de ingresos estudiados x 100	Intervalos	Cédula	Registro en el expediente clínico
TURNO DE INGRESO	Independiente Cualitativa Ordinaria	Turno en el que ingreso a esta institución	% = Núm. de ingresos por turno /total de defunciones estudiadas x 100	1) Matutino 2) Vespertino 3) Nocturno	Cédula	Registro en el expediente clínico
FECHA DE DEFUNCIÓN	Independiente Cualitativa Escala de intervalos	Día mes y año en que ocurrió la defunción	% = Núm. defunciones por fecha de ocurrencia / total de defunciones estudiadas x 100	Intervalos	Cédula	Registro en el certificado de Defunción

Método o procedimiento para captar la información:

Se acudió al Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón, en donde se solicitaron todos los expedientes y copia del certificado de todas las defunciones presentadas en el periodo ya mencionado, con la finalidad de obtener datos con una lista de cotejo que contenía los rubros como: sexo, edad, domicilio, escolaridad, derechohabencia, causas de la defunción, atención por médico general o especialista, entre otros.

Esta cédula fue llenada, con los datos obtenidos de acuerdo a la información plasmada en la copia del Certificado de Defunción de donde dependieron aproximadamente 8 ítems, mientras que de la información existente en los expedientes clínicos se requisitarán 9 ítems.

La recolección de los datos se llevó a cabo con personal plenamente capacitado.

Una vez obtenida la información se procedió a capturarla en una base de datos generada en Microsoft Excel y posteriormente, se analizó utilizando el software estadísticos SPSS versión 19 y R versión 2.12.11. Se realizaron análisis univariados y bivariados, obteniendo estadísticos descriptivos de centralización y dispersión; se exploraron correlaciones con diferentes variables. Se elaboraron tablas de doble entrada para identificar los factores asociados a las principales causas de mortalidad en el Servicio de Urgencias Pediátricas, y se aplicaron pruebas estadísticas X^2 (Chi cuadrada) o prueba exacta de Fisher, según fue el caso, considerando una significancia estadística de $p < 0.05$. Se calcularon razones de momios para cuantificar la asociación de los factores.

Prueba piloto:

Con la finalidad de mejorar el instrumento medición, identificando errores de redacción y de comprensión en las variables de interés, se aplicó una prueba piloto del llenado de 10 cédulas de obtención de información. Además, esto nos proporcionó información para planificar el número de personal que apoyo en el llenado de la cedula de recolección.

Consideraciones Éticas.

Por tratarse de un estudio observacional, sin manipulación de variables o intervención experimental, no presentó dilemas éticos propios de los ensayos clínicos y/o riesgos de exposición innecesaria. Únicamente se solicitó autorización por parte del director del HGRAA para disponer de los documentos necesarios. El proyecto fue registrado y autorizado por los Comité de Investigación y Ética Institucional.

Sin embargo es importante considerar que la Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para la investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables, en donde los principios básicos, son:

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.
2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.
3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente cualificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente cualificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.

4. La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.

5. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

6. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

7. Los médicos deben abstenerse de comprometerse en la realización de proyectos de investigación que impliquen a personas a menos que crean fehacientemente que los riesgos involucrados son previsibles. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.

8. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta declaración no deben ser aceptados para su publicación.

9. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

10. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.

11. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal.

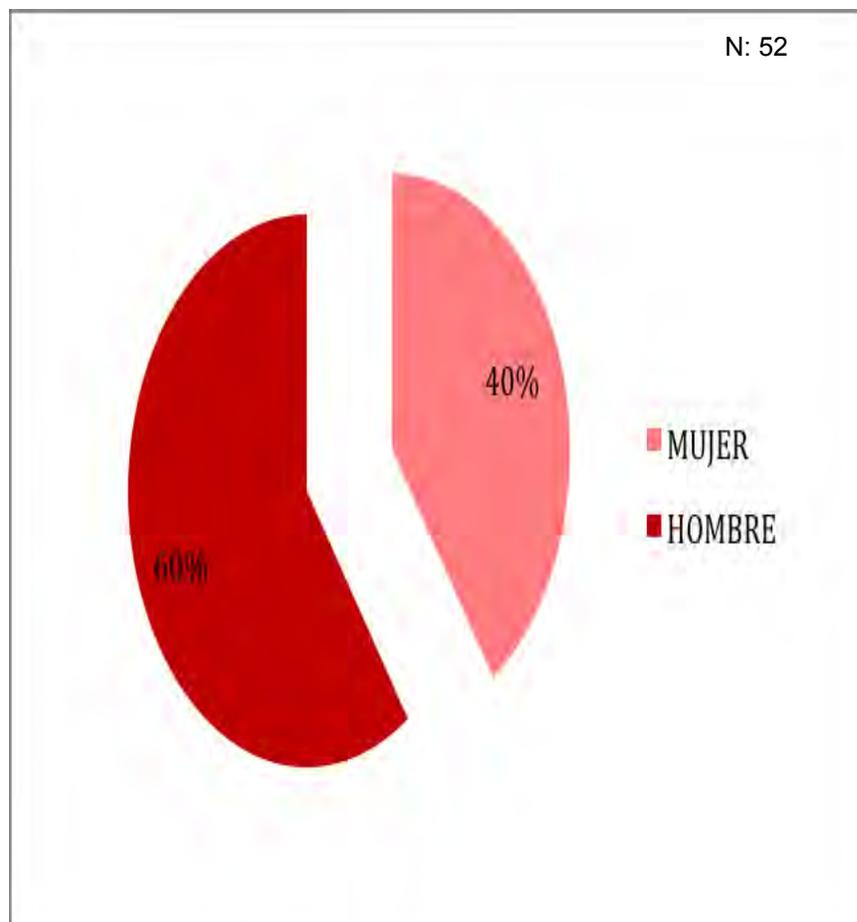
12. El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración²².

Otro documento importante a considerar fue la Ley General de Salud en su título primero, capítulo único, artículo primero que reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general. Es de aplicación en toda la República y sus disposiciones son de orden público e interés social.

RESULTADOS

Se estudió un total de 52 casos de mortalidad en el servicio de urgencias pediátricas, del Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón (HGAA) y encontramos que el sexo de 31 (60%) casos fueron hombres y 21 (40%) fueron mujeres, para una proporción hombre/mujer de 1.4 a 1.

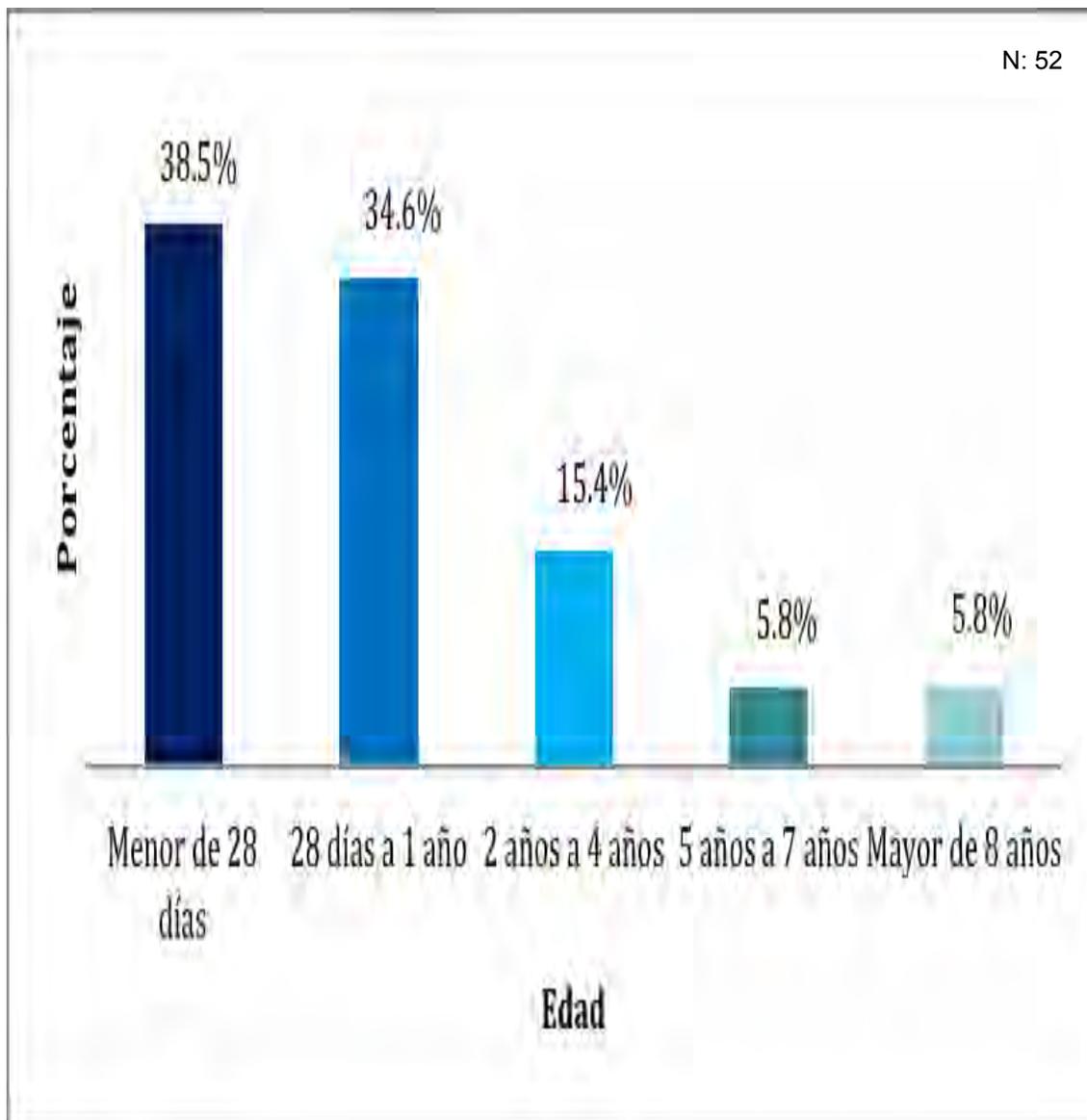
Grafico 1. Defunciones por sexo



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

Respecto a la edad, la población pediátrica que presentó mayor mortalidad fueron los menores de 2 años con 38 (73.1%) casos, de los cuales el mayor número de defunciones correspondió a los menores de 28 días, con 28 (38.5%) casos.

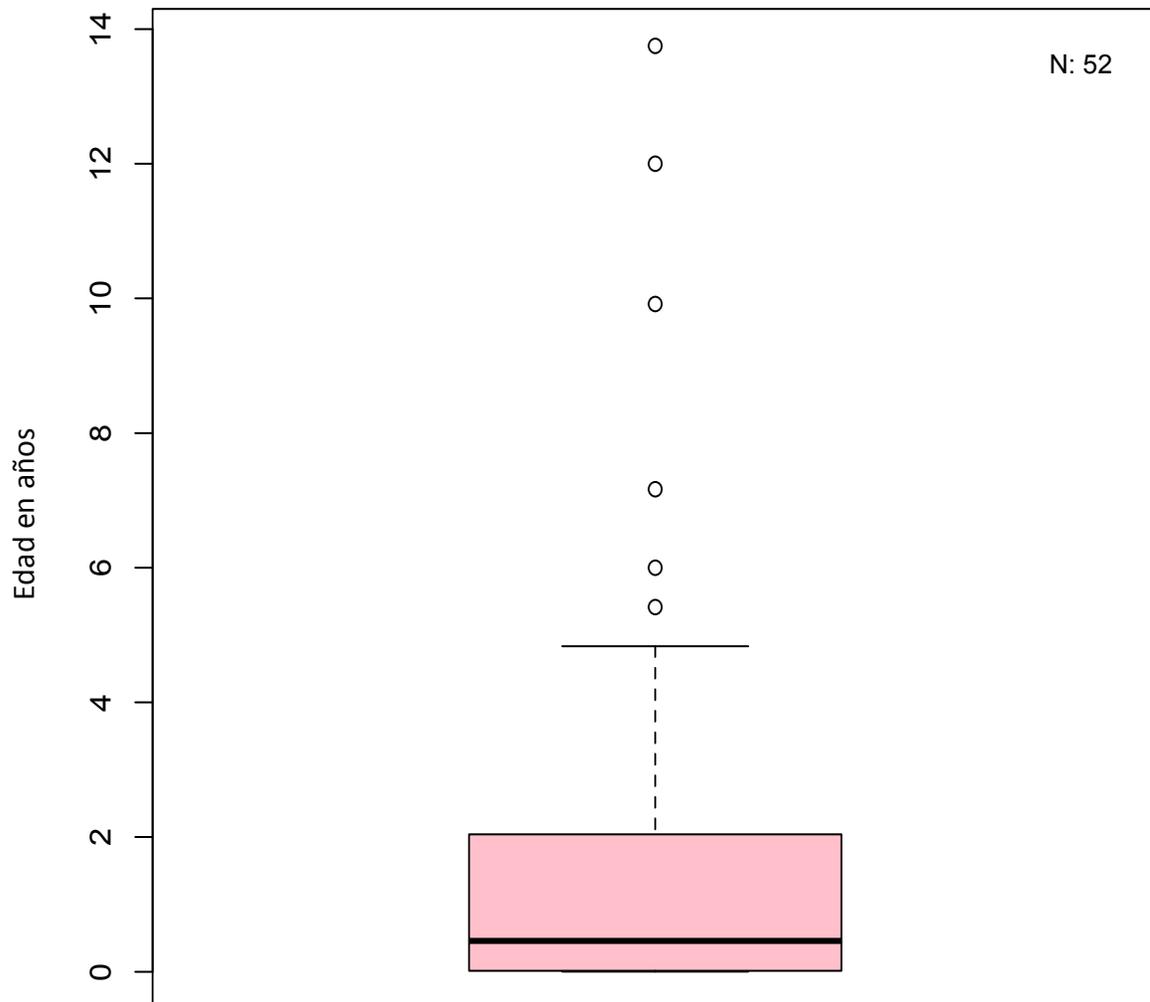
Gráfico 2a) Defunciones distribuidas por grupos de edad.



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

La edad promedio en años cumplidos de los niños en estudio fue de 1.8 años, observándose una edad mínima de 1 día de nacido (0.003 años) y una edad máxima de 13.75 años.

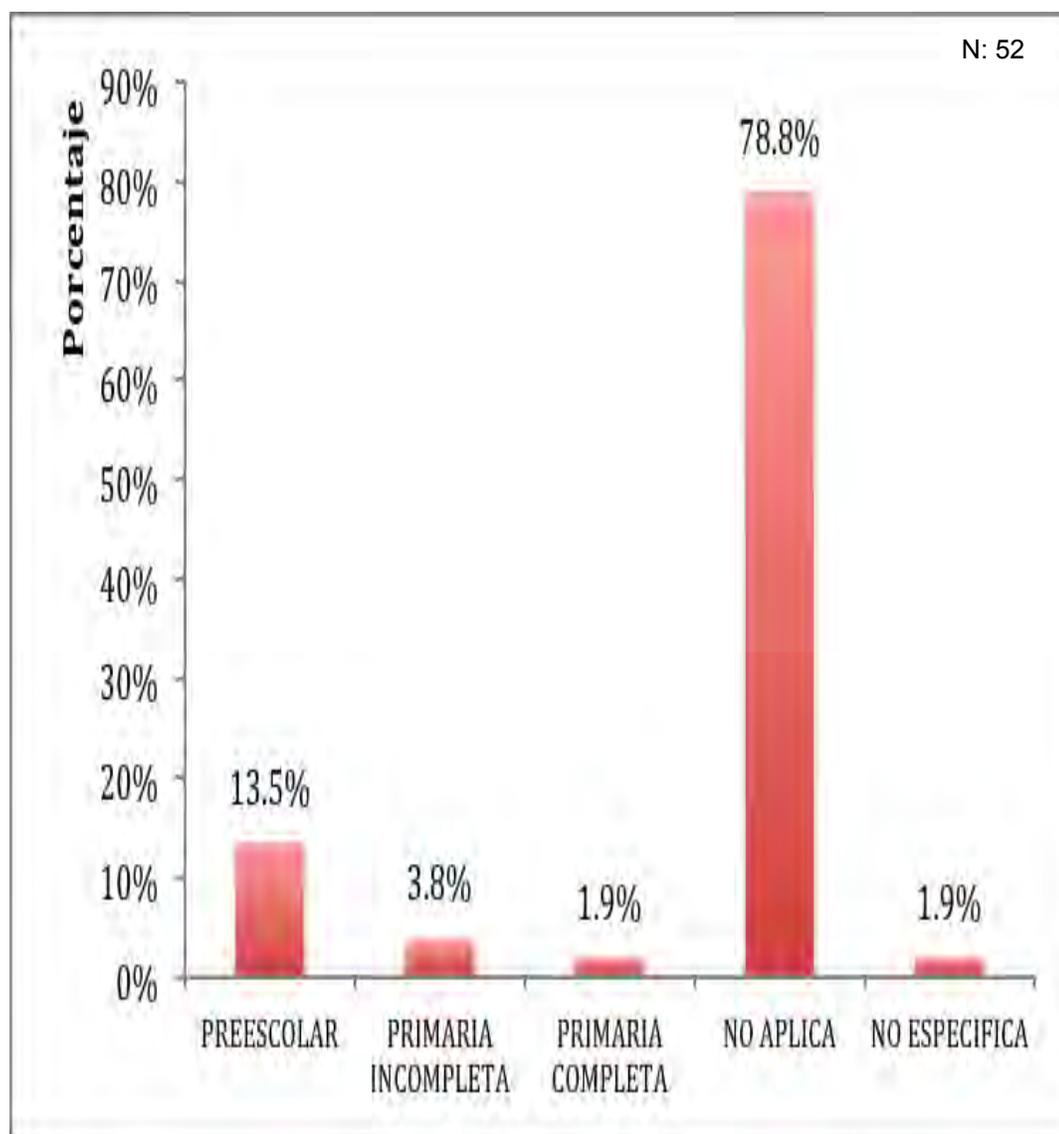
Gráfico 2b) Defunciones por edad, en años cumplidos



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

Con respecto a la escolaridad, se observa que el mayor porcentaje no fue valorable, debido a que la mayor frecuencia de casos de defunción, se presentó en niños menores de 5 años, y dentro de ellos en los menores de 2 años.

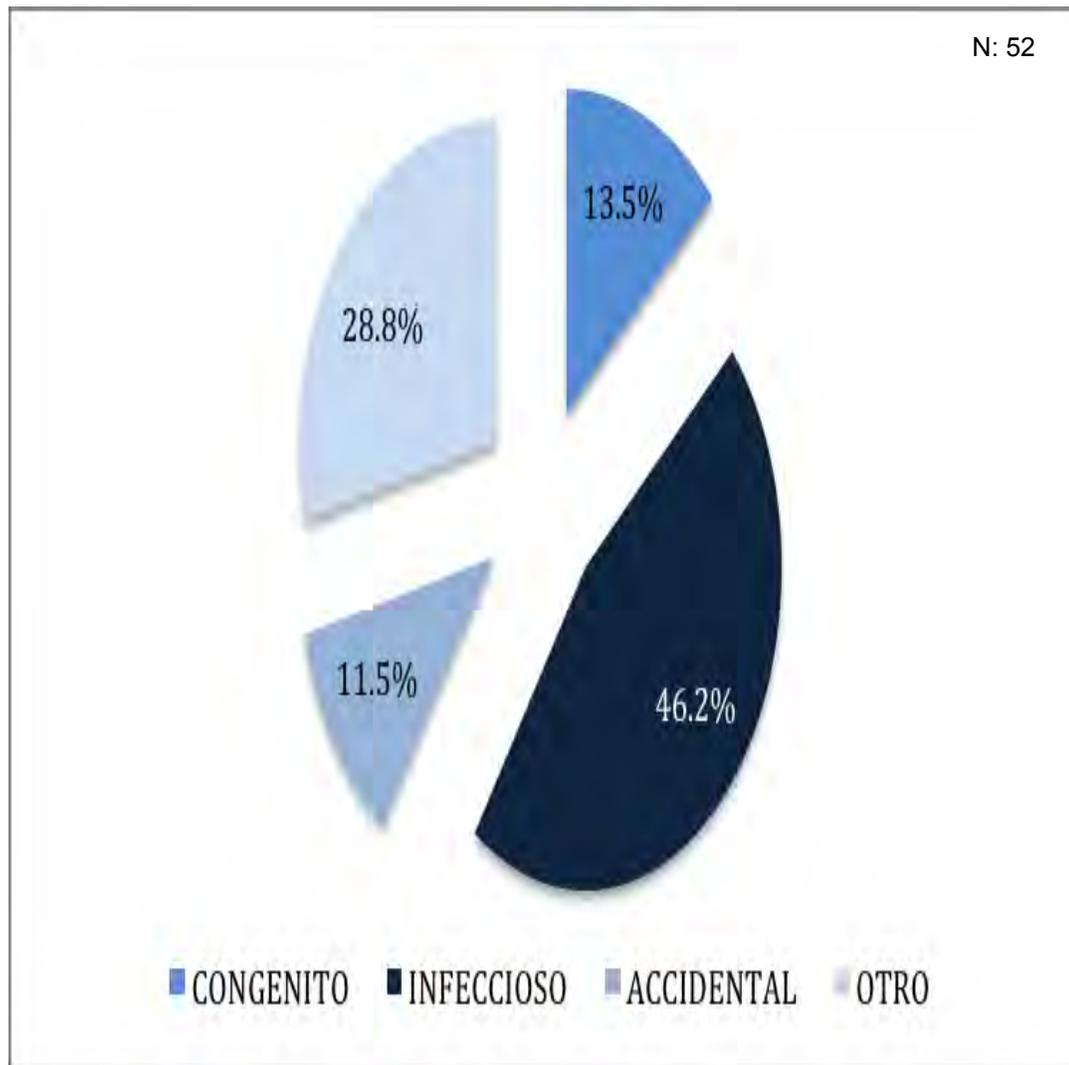
Gráfico 3. Escolaridad de los pacientes



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

De acuerdo al principal factor predisponente de mortalidad en el servicio de urgencias pediátricas, el infeccioso con 24 (46%) casos, representó el principal factor participante, seguido de otros como asfixia perinatal y prematuridad con una frecuencia de 15 (29%) casos.

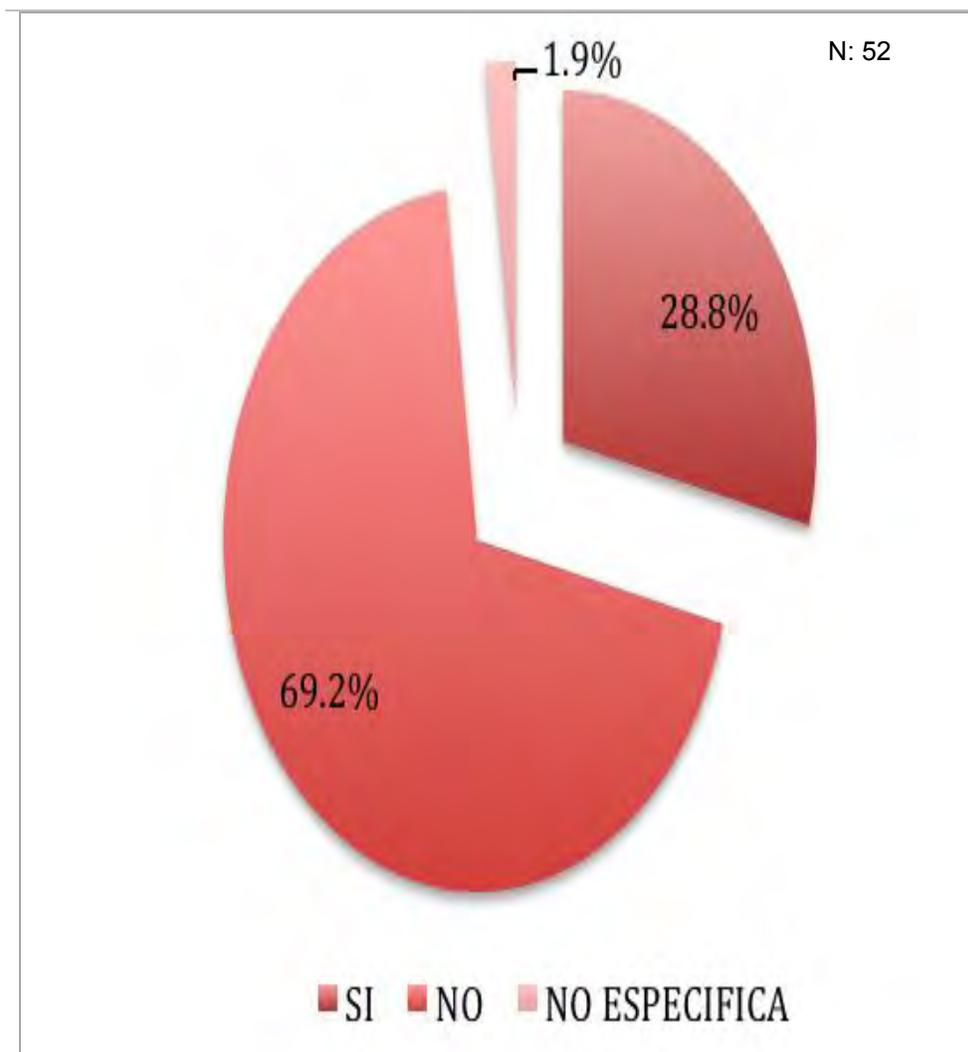
Gráfico 4. Factores predisponentes en los pacientes con defunción



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

De acuerdo a la presencia de comorbilidades en los casos que presentaron mortalidad, 36 casos que representan un (69%), no presentaron ninguna comorbilidad, mientras que en 15 (29%) casos, si existía alguna patología agregada y 1 (2%) no se especifica en el expediente clínico.

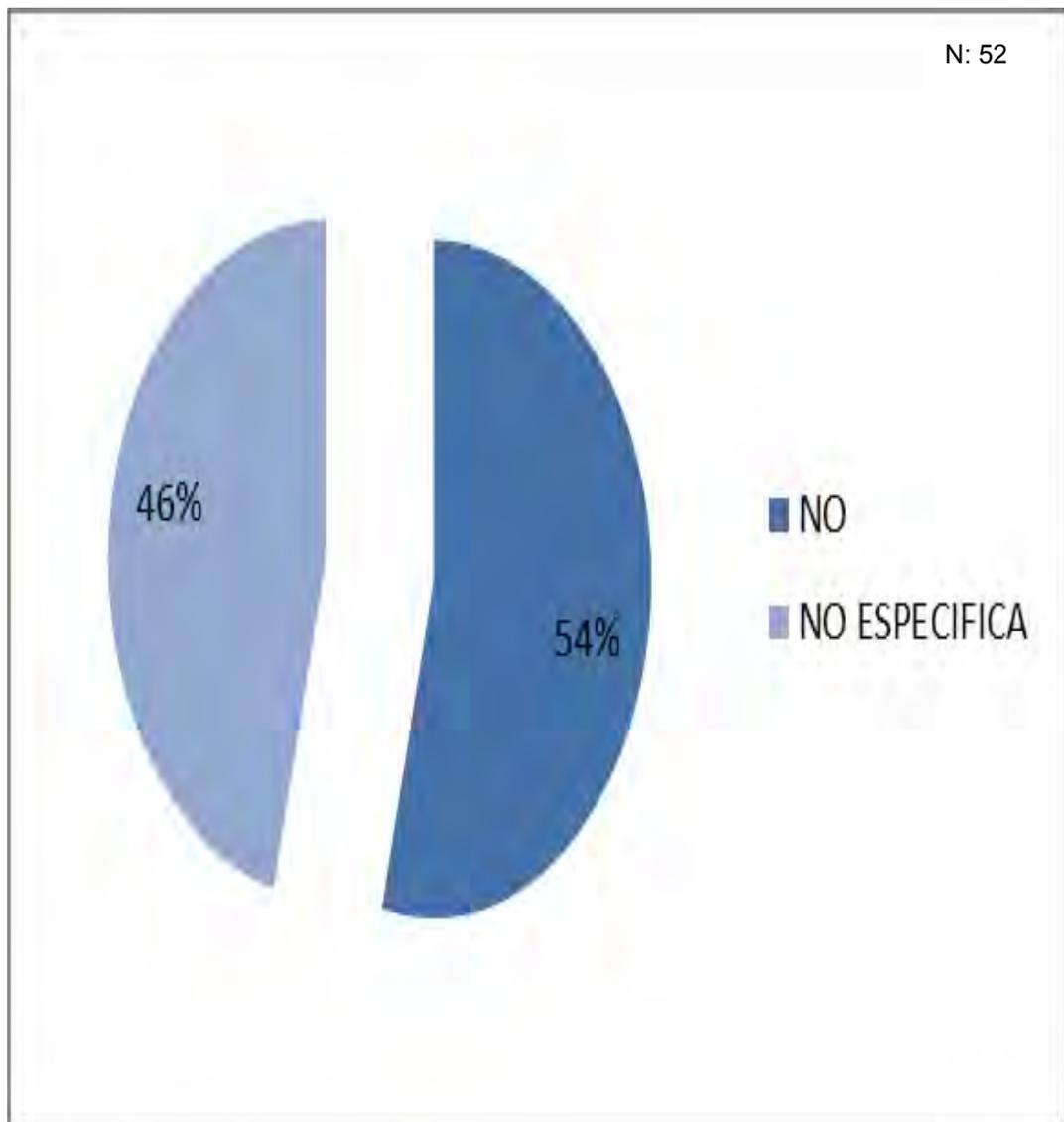
Gráfico 5. Comorbilidades en pacientes con defunción



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

La pertenencia a un grupo étnico no fue un factor determinante en la presencia de mortalidad, debido a que 28 (54%) casos, no pertenecían a un grupo y 24 (46%) casos no especificaban este dato en el expediente clínico, ni en el certificado de defunción.

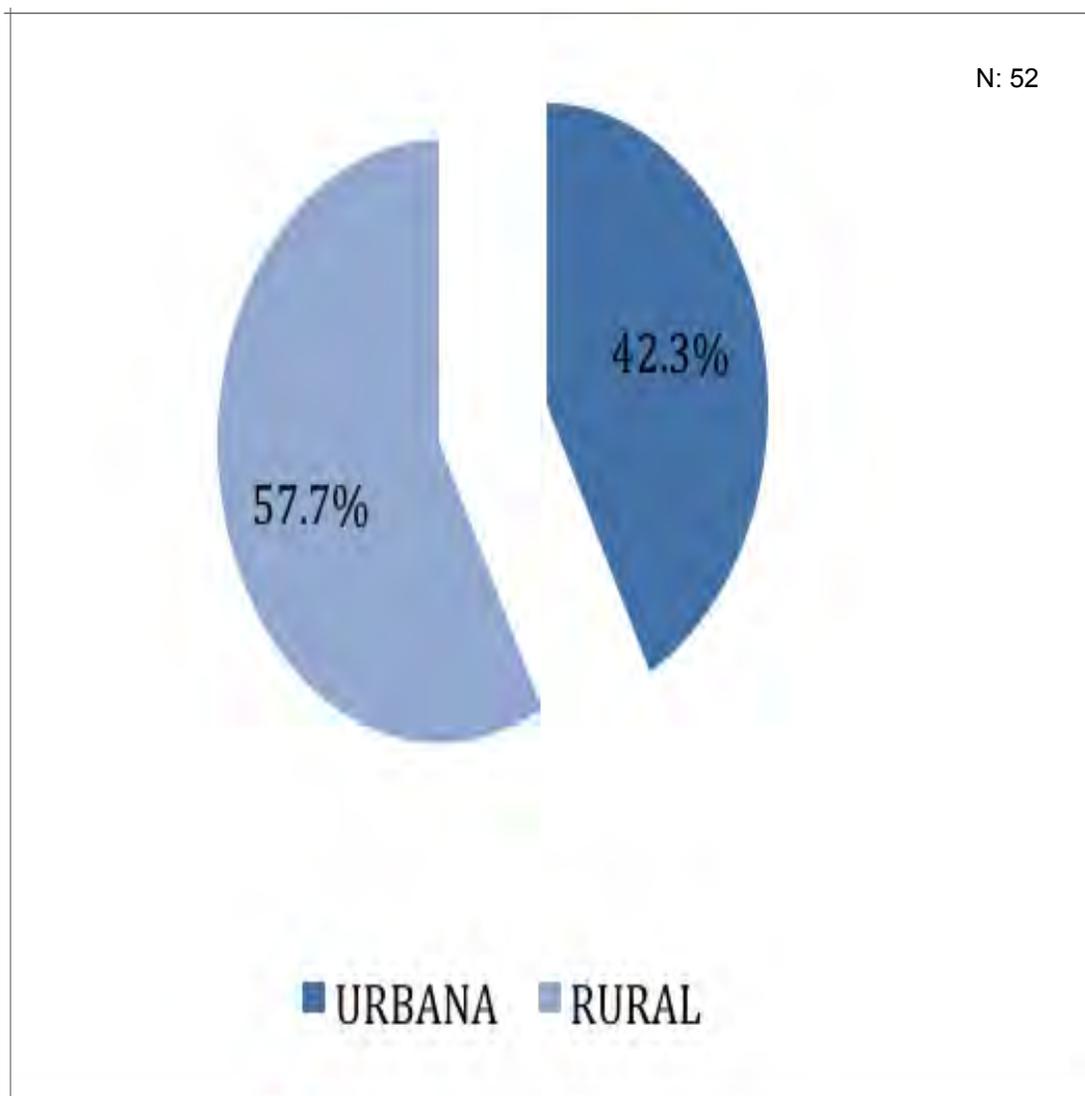
Gráfico 6. Grupo étnico de los pacientes estudiados



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

En cuanto al tipo de Localidad más frecuente a la que pertenecía la población pediátrica que presento mortalidad, la rural con 30 (58%) casos, fue superior respecto a la urbana con 22 (42%) casos. Posiblemente por tener difícil acceso a los servicios de salud o por el nivel cultural de la población.

Gráfico 7. Area geográfica de los pacientes con defunción

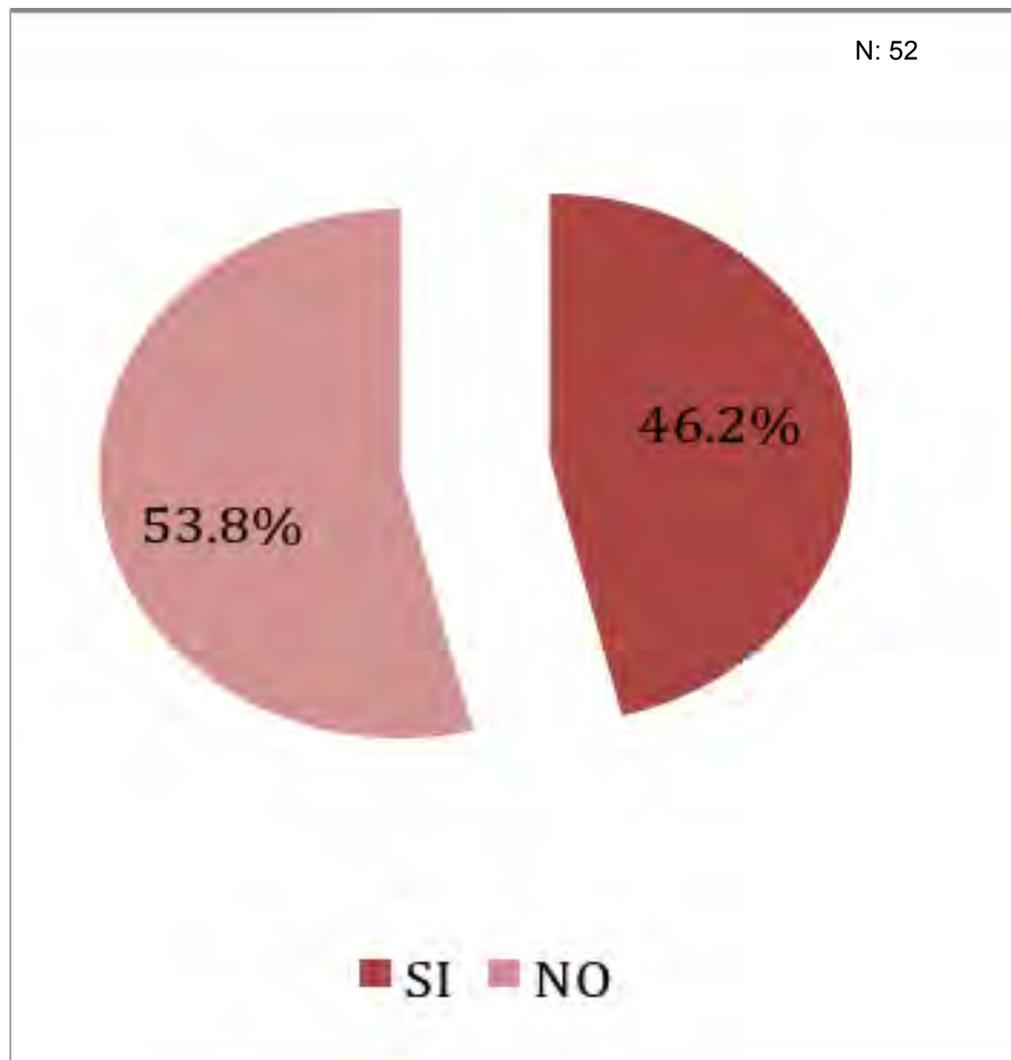


FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

Según la derechohabencia de los pacientes con mortalidad pediátrica, el 100% correspondió a la Secretaria de Salud (SSA), sin embargo por la edad o por otro factor solo 40 (76.9%) pacientes tenía Seguro Popular.

De los pacientes que presentaron mortalidad en el servicio de urgencia pediátricas, 24 (46%) casos, contaban con alguna referencia de otra unidad de salud y 28 (54%) casos acudieron a la institución en forma directa.

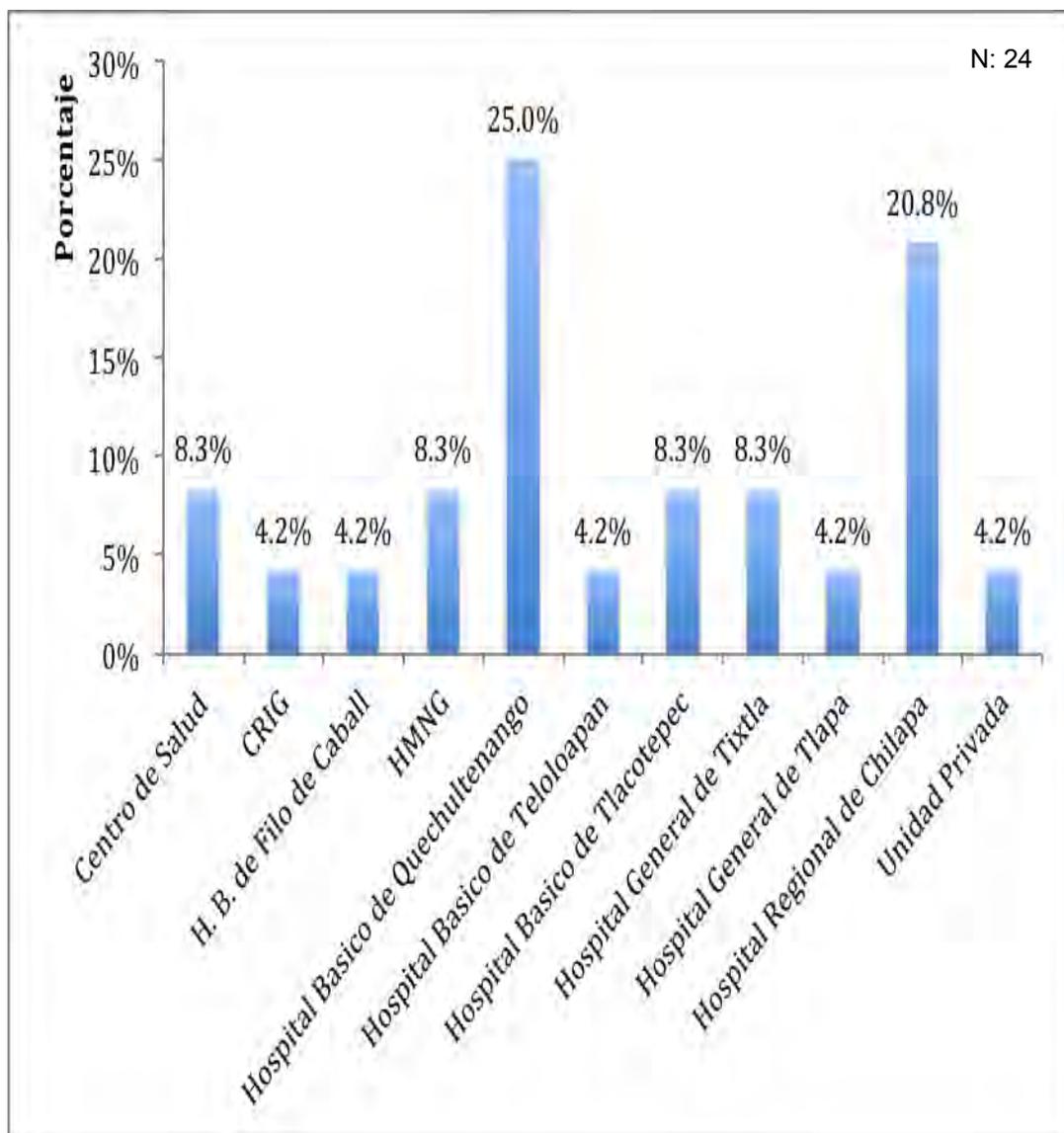
Gráfico 8. Referidos de otras unidades de salud



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

La unidad de salud con mayor número de referencias fue el Hospital Básico de Quechultenango con 6 (11.5%) casos, seguido del Hospital Regional de Chilapa con 5 (9.6%) casos. No existiendo mucha diferencia entre el número de referencias de un Hospital y el otro probablemente por su cercanía.

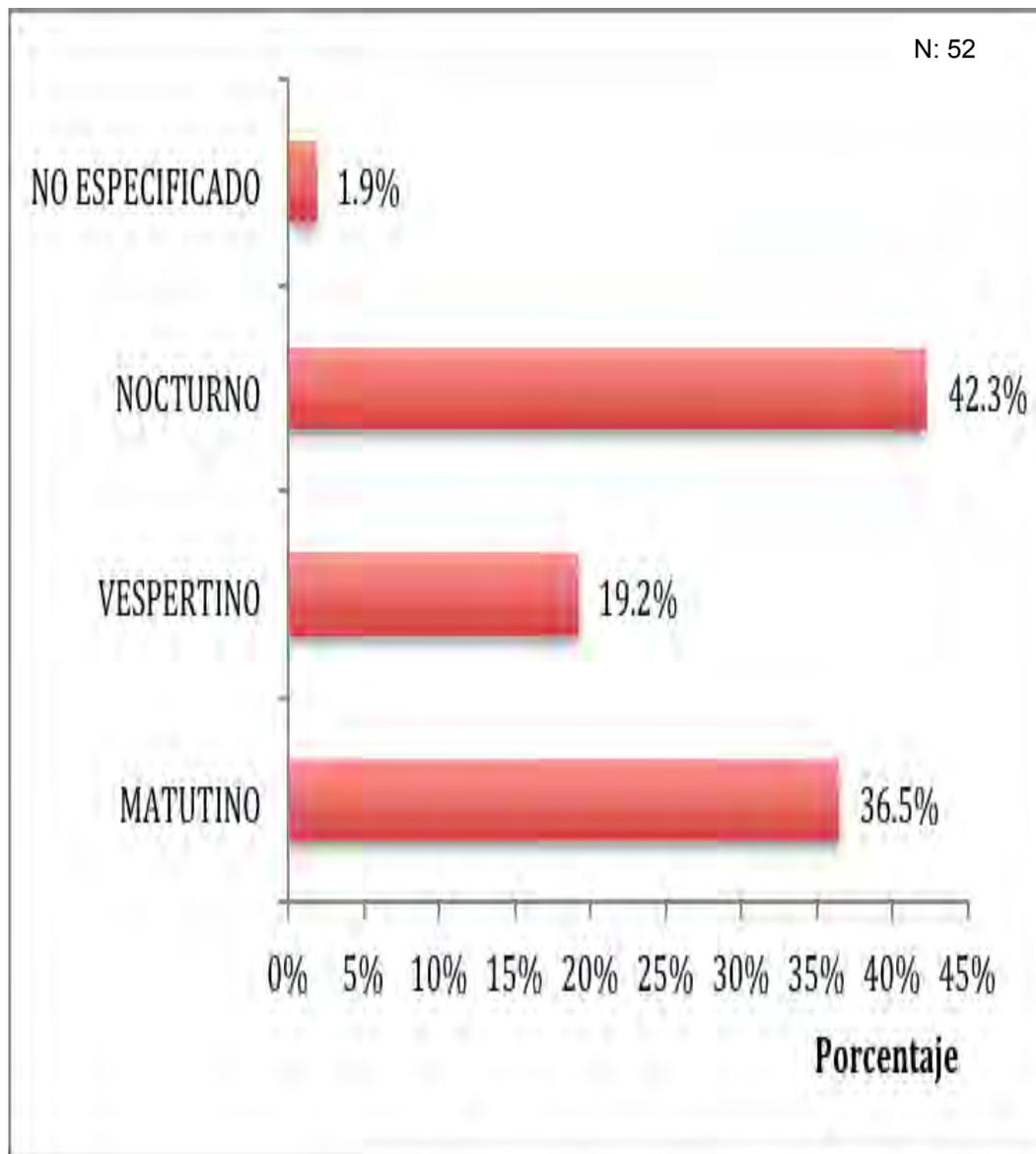
Gráfico 9. Unidades de salud que realizaron referencia a pacientes con defunción.



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

El mayor número de defunciones pediátricas se presentaron en el turno nocturno representado con 22 (42%) casos, seguido por el turno matutino con 19 (37%) casos y 10 (19%) en el turno vespertino.

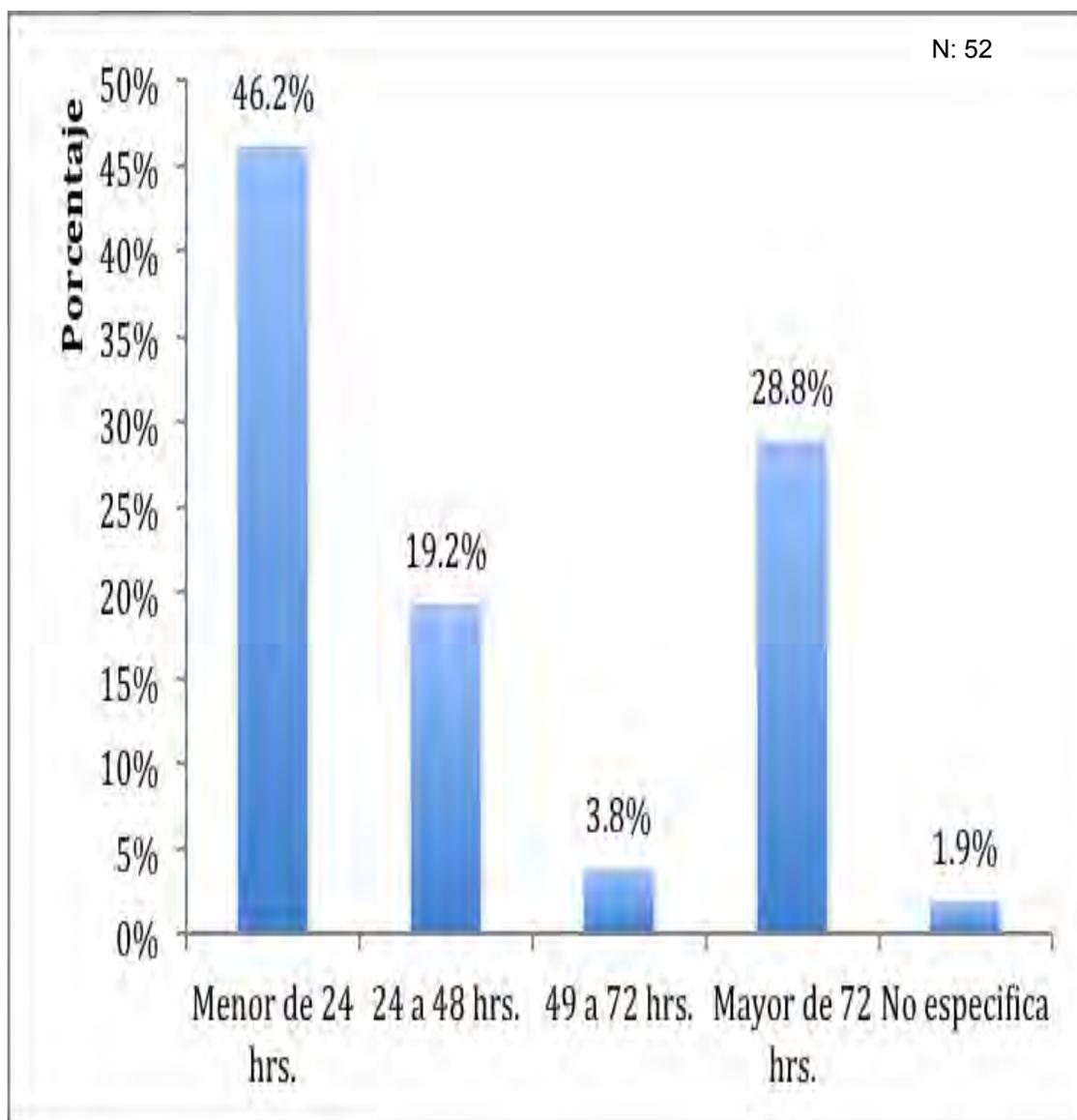
Gráfico 10. Turno en que se presentó la defunción



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

En cuanto al tiempo de estancia en el servicio de urgencias pediátricas, se observó que el mayor número de defunciones 24 (46.2%) casos, se presentaron en niños con una estancia menor de 24 hrs.

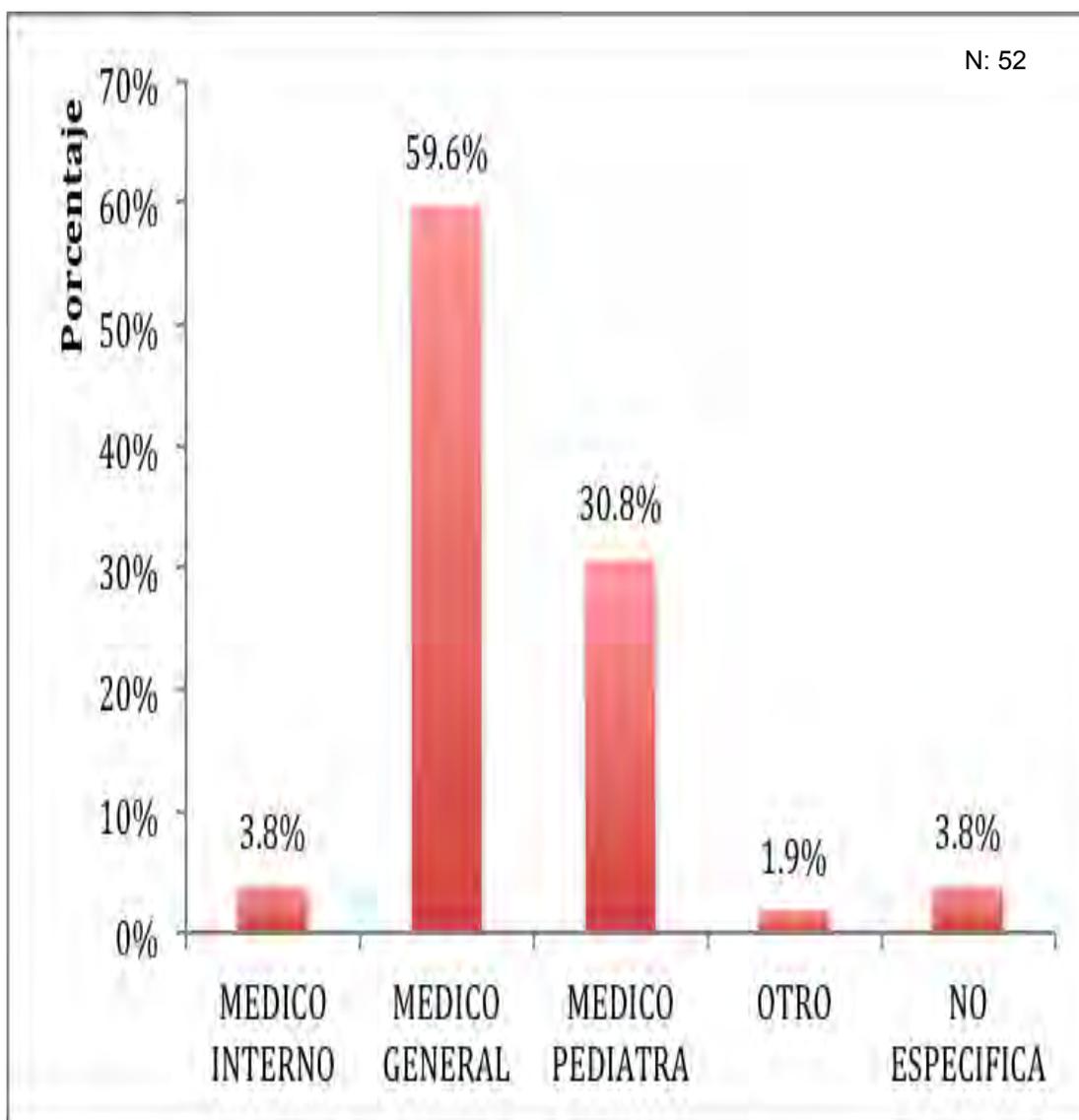
Gráfico 11. Tiempo de estancia en el servicio de urgencias pediátricas



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

De acuerdo al perfil del personal de salud que brindó la atención en el primer contacto, se observó que 31 (59%) casos, correspondieron al médico general, seguido de los médicos pediatras con 16 (31%) y 2 casos (3.8%) por el médico interno.

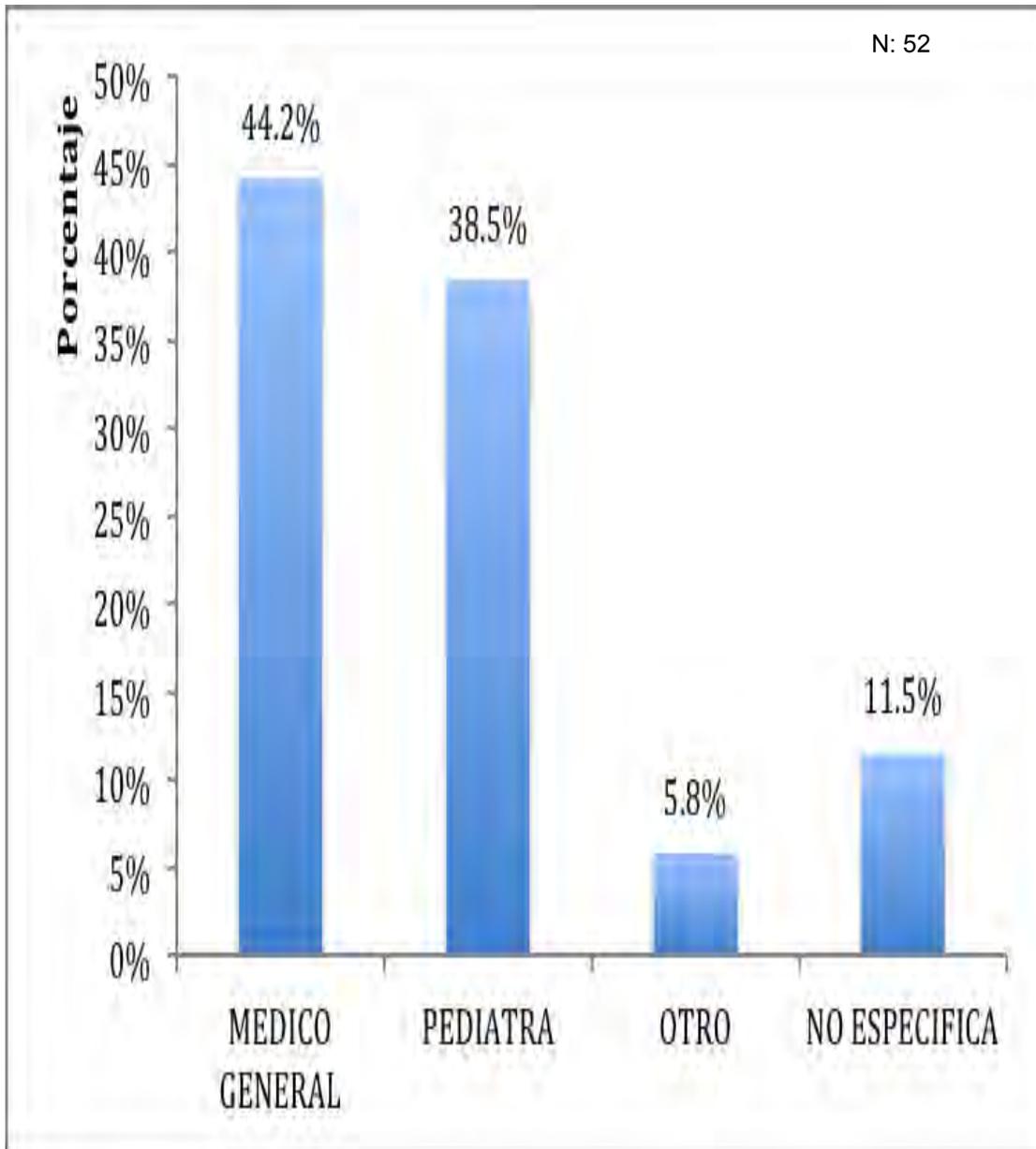
Gráfico 12. Perfil del médico que brindó la atención inicial.



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

Respecto al perfil del personal de salud que brindó la última atención, se observó que 23 (44%) casos correspondieron al médico general seguido de los médicos pediatras con 20 (38%) casos, y 6 (11.5) casos por personal no especificado.

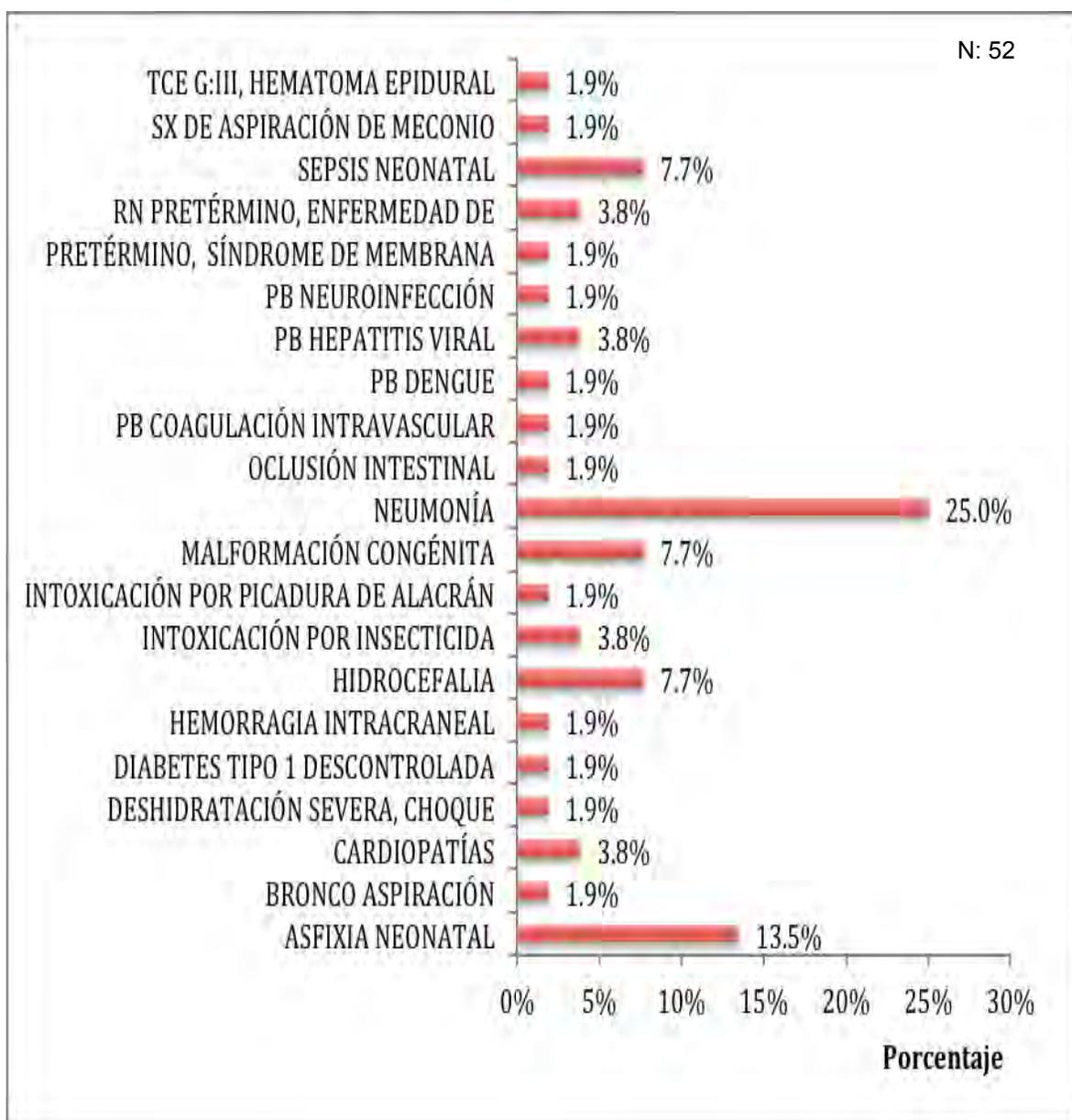
Gráfico 13. Perfil del médico que brindó la última atención.



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos.

Los principales diagnósticos probables acentuados, al ingreso de los pediátricos al servicio de urgencias, fueron; neumonía 13 (25 %), asfixia neonatal 7 (13.5%), hidrocefalia, malformaciones congénitas y sepsis neonatal en 4 (7.7%) cada uno de los casos respectivamente.

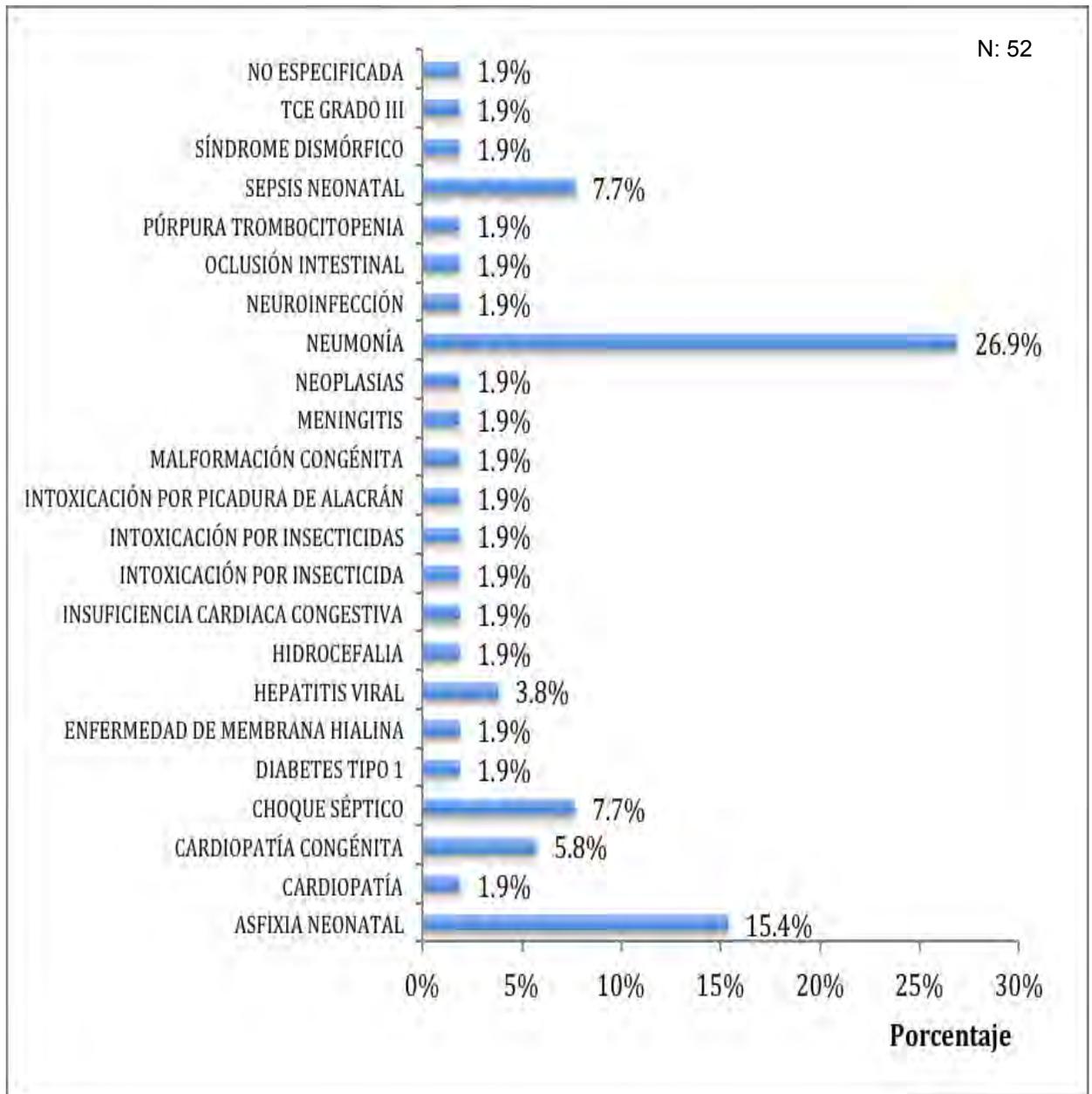
Gráfico 14. Diagnóstico de ingreso de los pacientes con mortalidad



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

Los principales diagnósticos básicos de defunción de los pediátricos en el servicio de urgencias fueron; neumonía 14 (26.9%), asfixia neonatal 8 (15.4%), choque séptico y sepsis neonatal cada una en 4 (7.7%) y cardiopatía congénita en 3 (5.8%) casos.

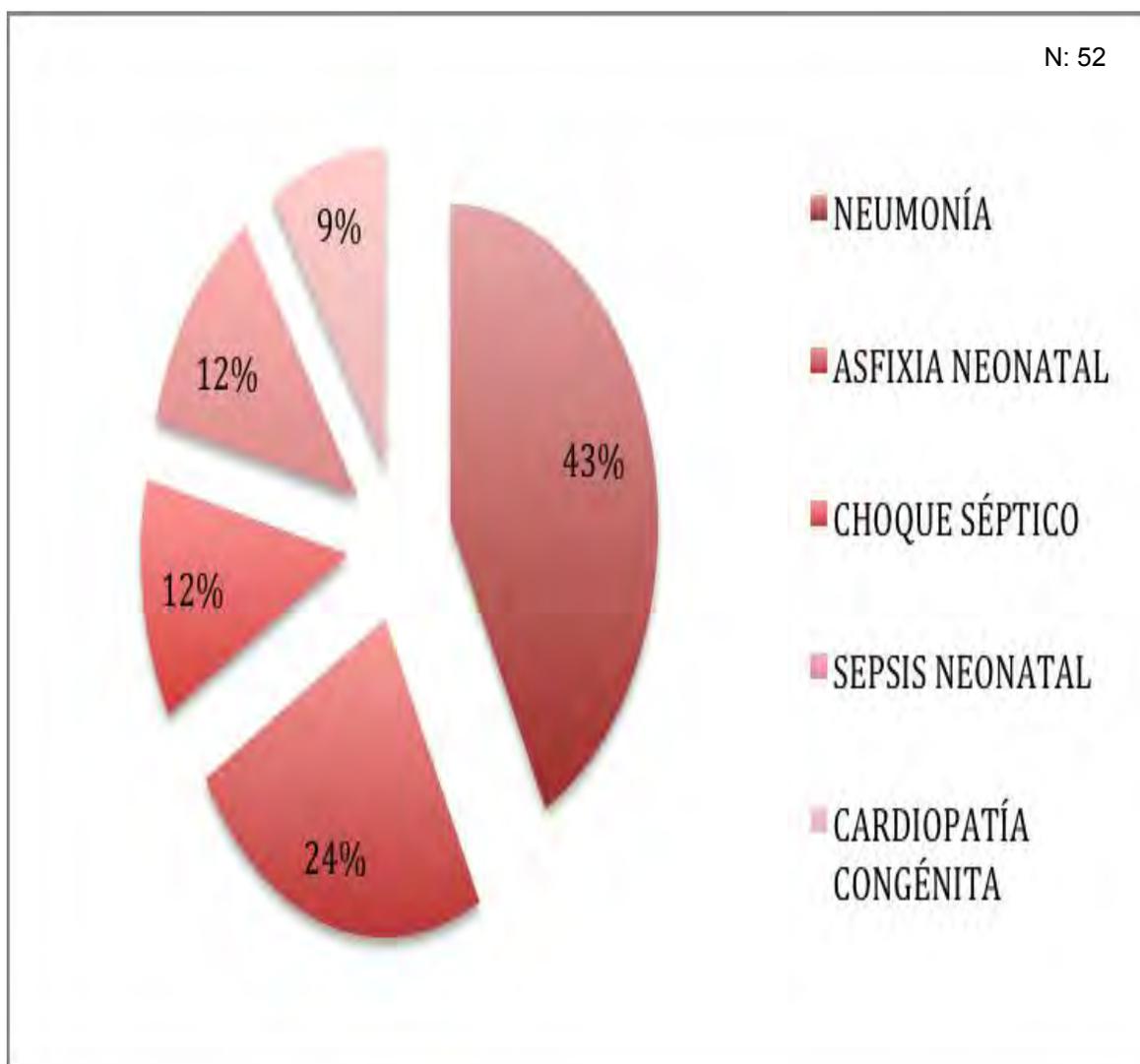
Gráfico 15. Diagnóstico de mortalidad en el servicio de urgencias



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

De acuerdo a los diagnósticos más frecuentes observamos que la neumonía es la principal causa de mortalidad en los niños atendidos en el servicio de urgencias pediátricas del HGRAA con un total de 14 (43%) casos, seguida por la asfixia neonatal con 8 (24%), el choque séptico y sepsis neonatal con 4 (12%) casos cada uno y la cardiopatía congénita en 3 (9%).

Gráfico 16. Principales causas de mortalidad



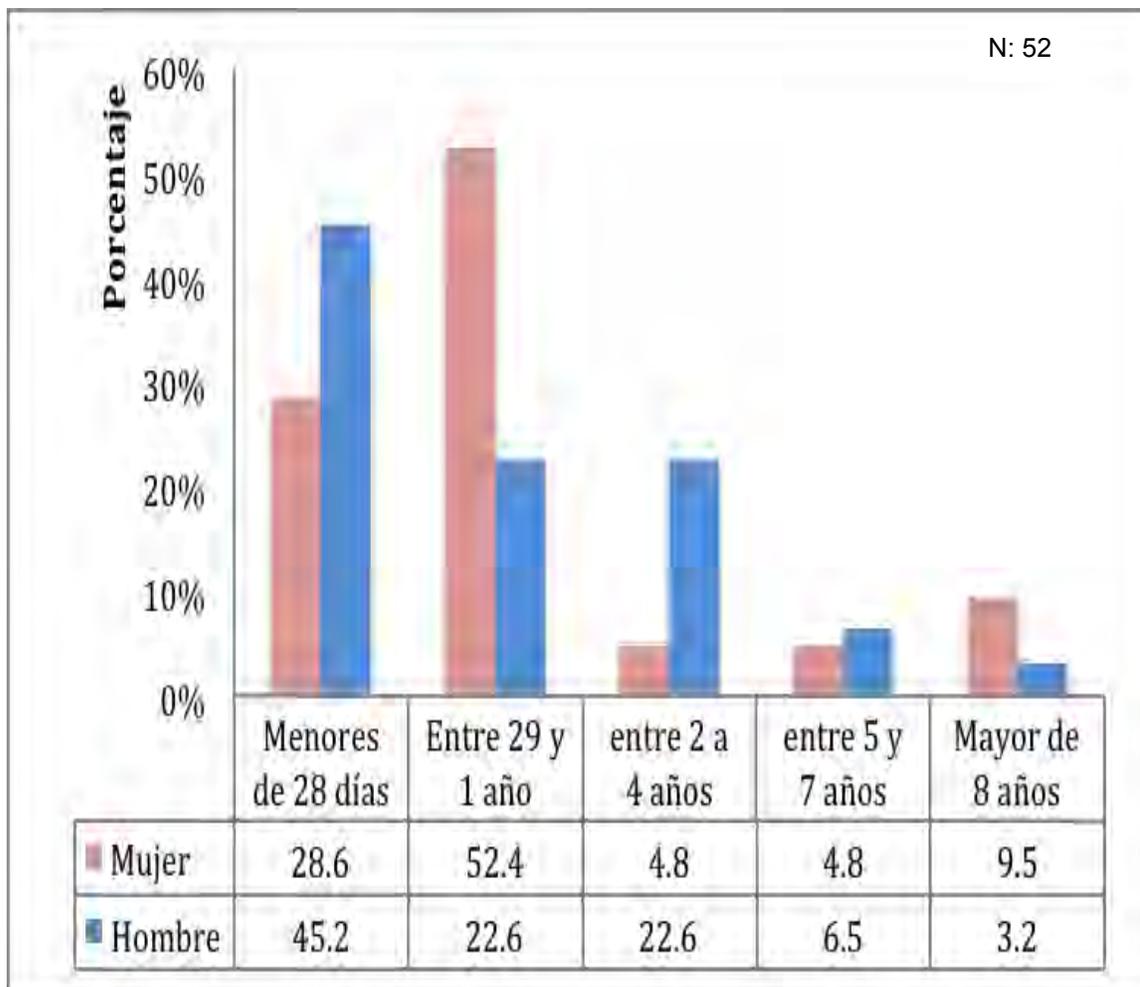
FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos.

Análisis bivariado

En 11 (52.4%) de los pacientes pediátricos mujeres contaban con una edad de 28 días a un año y en 14 (45.2%) de los pediátricos hombres reportaron edades menores a 28 días de nacido. Con un p-valúe de 0.107 para la prueba Chi cuadrada no se puede establecer asociación entre las variables.

Se observó que alrededor de 17 (81%) de las pediátricas mujeres contaban con una edad no mayor a un año, en comparación con 24 (77%) de los hombres, que presentaban la misma edad.

Gráfico 17. Distribución de la mortalidad pediátrica por sexo y grupo de edad.

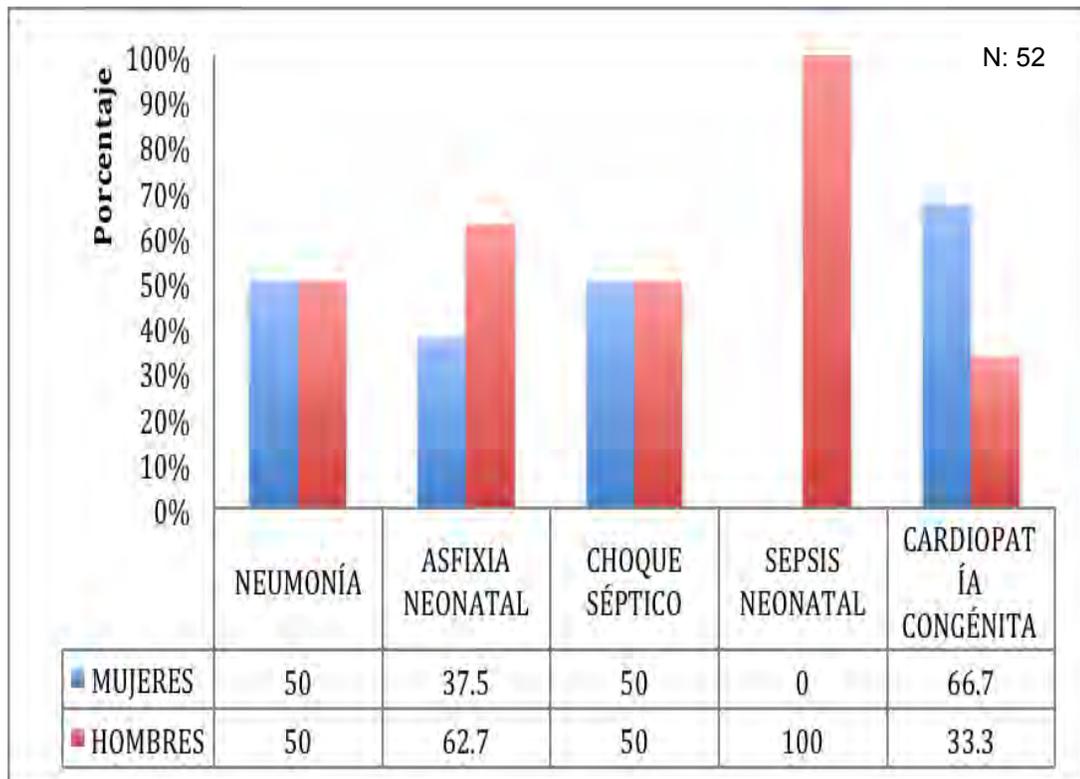


FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

Se observó que las 4 (100%) defunciones que reportaron como causa de defunción sepsis neonatal son hombres; 2 (66.7%) con cardiopatía congénita como causa de defunción fueron mujeres y 1 (33.3%) hombres, mientras que 5 (62.7%) con asfixia neonatal fueron hombres y 3 (37.5%) mujeres. En cuanto a las causa de defunción neumonía y choque séptico, la distribución se dividió en exactamente la mitad, 7 (50%) casos de neumonía y 2 (50%) casos de choque séptico, para hombres y mujeres respectivamente.

Con un p-valúe de 0.383 para la prueba Chi Cuadrada, se concluye que no existe evidencia estadística para la asociación entre las variables causa principal de defunción y sexo del paciente pediátrico atendido en el servicio de urgencias pediátricas del HGRAA 2011-2013.

Gráfico 18. Distribución del sexo de los pacientes pediátricos por principal causa de defunción.



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

Se observó que 8 defunciones que tenían como causa asfixia neonatal y 4 como causa sepsis neonatal estaban representados en el 100%, por niños con edades menores de 28 días de nacidos. Alrededor de 13 (93%) de los pediátricos con neumonía como causa de defunción, tenían menos de un año de edad. Mientras que en 2 (50%) defunciones con choque séptico como causa, tenían edades entre 2 y más años. Tabla 1.

Con un p-valúe de 0.001 para la prueba Chi cuadrada, se concluye que existe evidencia estadística para la asociación entre las variables causa principal de defunción y edad del paciente pediátrico atendido en el servicio de urgencias pediátricas del HGRAA 2011-2013.

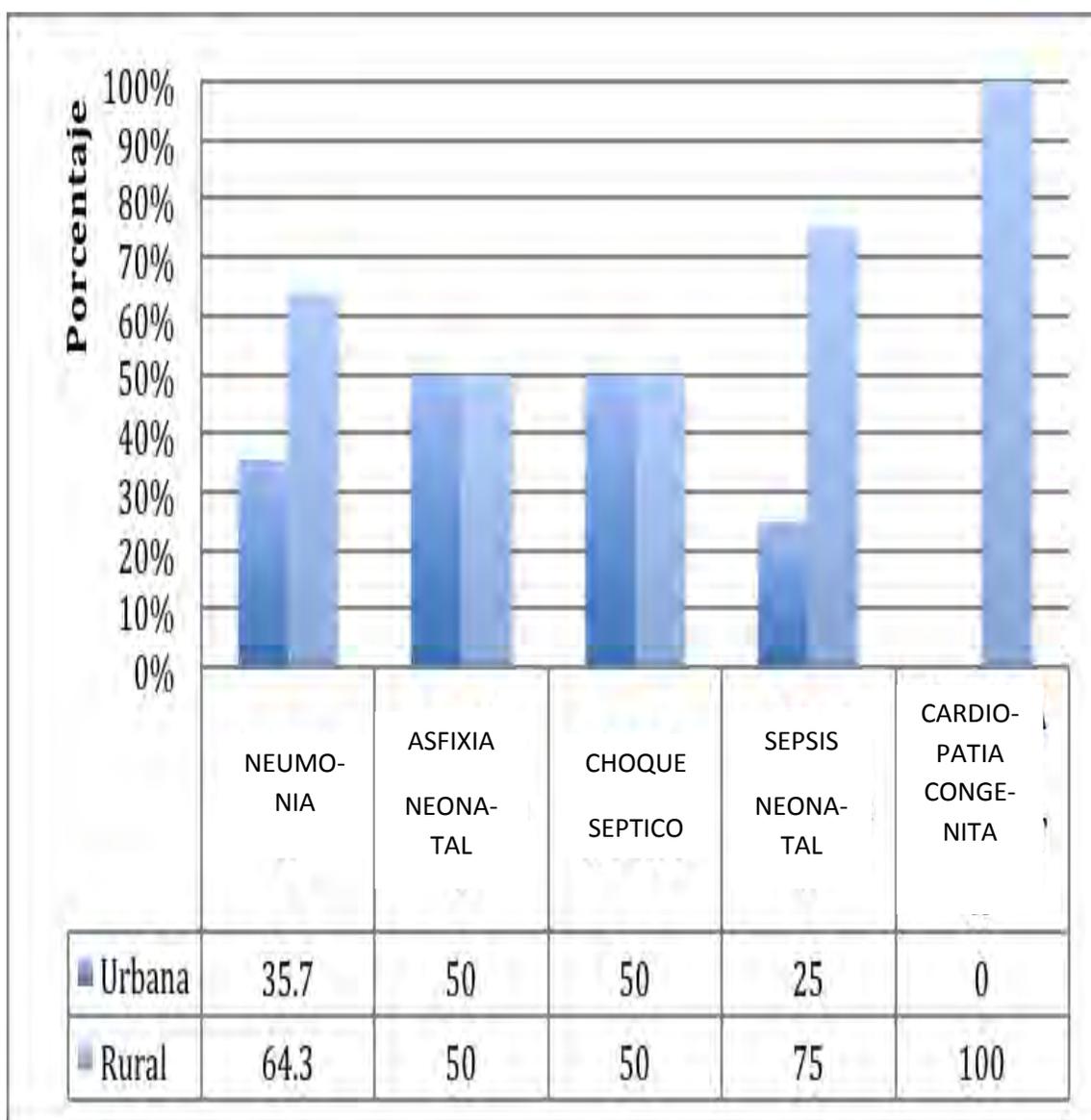
Tabla 1. Distribución de la edad de los pacientes pediátricos por principal causa de defunción.

Principales causas de defunción	Grupo de edades			
	Menores de 28 días	Entre 29 y 1 año	Entre 2 a 4 años	Entre 5 y 7 años
Neumonía	21.4%	71.4%	0%	7.1%
Asfixia neonatal	100%	0%	0%	0%
Choque séptico	25%	25%	50%	0%
Sepsis neonatal	100%	0%	0%	0%
Cardiopatía congénita	51.5%	39.4%	6.1%	3%

FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

Se observó que los 3 (100%) pediátricos que fallecieron por causa de cardiopatía congénita provenían de localidades rurales, así como 3 (75%) por sepsis neonatal, 9 (64.3%) por neumonía, 4 (50%) por asfixia neonatal y 2 (50%) por choque séptico, mientras que la diferencia correspondía al area urbana, en un menor porcentaje.

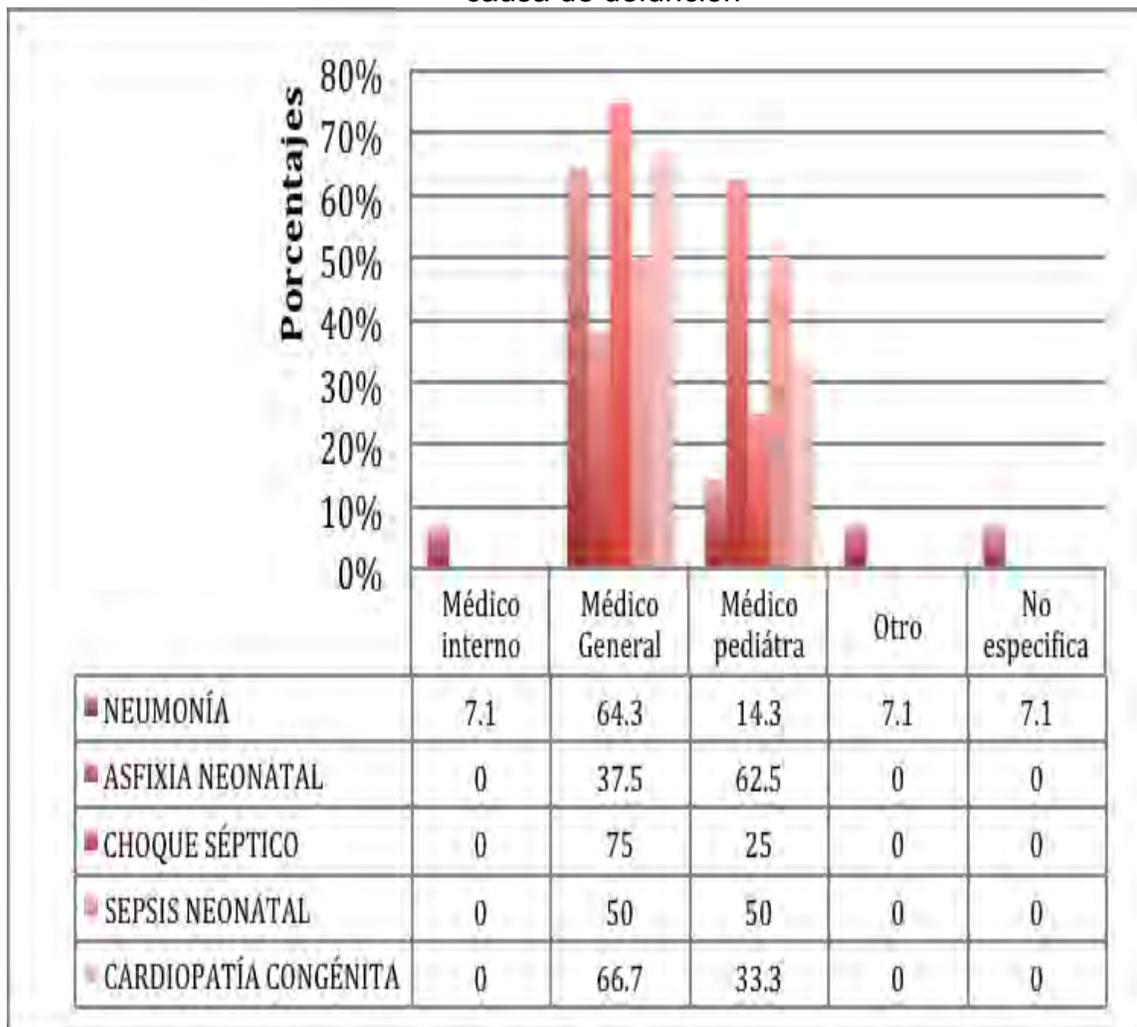
Gráfico 19. Distribución de la localidad de procedencia por principal causa de defunción



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

La atención inicial fue otorgada principalmente por los médicos generales y en segundo lugar por los médicos pediatras. Situación observada en los pacientes que fallecieron por neumonía con 9 (64.3%) casos, choque séptico con 3 (75%) y cardiopatía congénita con 2 (66.7%) en donde la atención inicial fue otorgada por un médico general y solo en 2 (14.3%), 1(25%) y 1 (33.3%) por un médico pediatra respectivamente. Mientras que en los pacientes con asfixia y sepsis neonatal en su gran mayoría 5 (62.5%) y 2 (50%) respectivamente, contaron con atención por un médico pediatra.

Gráfico 20. Distribución de la especialidad del médico que brindo la atención inicial a los pacientes pediátricos por principal causa de defunción



FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

El análisis para identificar asociación entre las variables, estudiadas de la población de pacientes pediátricos que fallecieron y que recibieron atención en el servicio de urgencias pediátricas del HGRAA 2011-2013, sólo detecto significancia estadística para la asociación de las variables causa principal de defunción y edad con un p.value de 0.001 para la prueba Chi cuadrada.

Tabla 2. Análisis de independencia de variables de la población de pacientes pediátricos atendidos en el servicio de urgencias pediátricas.

Variables	p-valúe para la prueba Chi cuadrada
Sexo y edad	0.107
Causa principal de defunción y sexo	0.383
Causa principal de defunción y edad	0.001
Causa principal de defunción y localidad	0.574
Causa principal de defunción y especialidad del médico que brinda la atención inicial	0.913
Causa principal de defunción y especialidad del médico que brinda la última atención	0.773
Causa principal de defunción y turno de atención	0.762

FUENTE: Datos sociodemográficos de la cédula de recolección de datos

DISCUSIÓN

El servicio de urgencias, hoy en día, es considerado como uno de los pilares de la atención hospitalaria, y representan además, la vía más común de acceso a los servicios de hospitalización.

Nuestro estudio es compatible con diversos artículos en donde el sexo con más mortalidad pediátrica son los hombres, como se muestra en un estudio realizado en el Hospital Central Militar de la Ciudad de México en el 2011, en donde se realizó un análisis de la mortalidad pediátrica en un periodo de seis años, calculando la tasa bruta en un rango de 1.58 a 2.3, con una tasa ajustada de 1.2 a 1.7 por cada 100 egresos anuales, en donde hubo una discreta diferencia en relación al sexo con una proporción de 1.2:1 de hombres contra las mujeres, mientras que en nuestro estudio la proporción fue de 1.4:1.

En el Boletín Médico del Hospital Infantil de México 2012 se comentan las cifras recientes, obtenidas por el INEGI, sobre la mortalidad correspondiente al 2010. En donde de acuerdo a la información de la última década, se observa que el número de muertes de menores de un año registradas en el 2010 es de diez mil fallecimientos menos que hace diez años (38 mil vs 28 mil).

El resultado obtenido es similar con el resultados de un estudio realizado en el Hospital Central Militar de la Ciudad de México 2011 en donde se realizó un análisis de la mortalidad pediátrica, en un lapso de seis años, desde enero del 2002 a diciembre del 2007 encontrándose una mayor mortalidad en los lactantes menores de 1 año con un porcentaje del 55.35% del total. Así como lo muestran las cifras recientes, obtenidas por el INEGI, sobre la mortalidad correspondiente al 2010, en donde la brecha continúa abriéndose en forma clara hacia la mortalidad neonatal (menores de 28 días), que representa el 63% del total de defunciones mientras que el 37% corresponde a la mortalidad postneonatal (entre 29 días y un año de edad). Situación similar presentada en un estudio realizado en el Hospital Infantil Universitario La Paz, durante los años 2007, 2008 y 2009 en donde se

estudiaron 253 fallecimientos (6,08 por mil ingresos). El 43,4% eran menores de un mes y el 63,9% menores de un año, en donde la patología neonatal y la hemato-oncológica fueron las causas más frecuentes. Mientras que en nuestro estudio los menores de dos años representaron 38 (73.1%) del total de casos de mortalidad, a expensas de 20 (38.5%) correspondientes a los menores de 28 días.

La variable escolaridad no se pudo valorar en este estudio ya que la mayoría de los pediátricos afectados (79%) fueron menores de dos años.

En este estudio se corrobora que el factor infeccioso continúa siendo uno de los principales factores predisponentes para la mortalidad pediátrica.

La presencia de comorbilidad al igual que la pertenencia a un grupo étnico, no fueron características representativas en los pacientes pediátricos con mortalidad, debido que en este estudio, sólo 15 (29%) presentó otra enfermedad además de la primaria, y 28 (54 %) no pertenecían a un grupo étnico.

En este estudio la población rural sigue siendo la más vulnerable para sufrir mortalidad infantil, al estar probablemente relacionada con otros factores, como lo señala un documento colombiano de trabajo de economía regional sobre la estimación indirecta de la tasa de mortalidad infantil en Colombia de 1964-2008, publicado en el año 2014, donde menciona al factor socioeconómico y educacional de los padres, los factores ambientales en los cuales se desarrolla el menor, el factor cultural y la accesibilidad a los servicios de salud como factores determinantes para la presencia de mortalidad infantil.

En cuanto a la derechohabiencia de los pacientes pediátricos que presentaron mortalidad, encontramos que la SSA cubre el total de los casos.

En 24 (46%) de los pediátricos con mortalidad existió referencia de otra unidad de salud siendo la más frecuente el Hospital Básico de Quechultenango y el Hospital Básico de Chilapa probablemente porque son unidades cercanas a la institución en estudio.

El mayor número de defunciones se presentaron en el turno nocturno con 22 (42%) casos probablemente por la falta de personal especializado, en 24 (46.2 %) de los casos con una estancia intrahospitalaria menor de 24 hrs.

Es importante señalar que el médico general fue el responsable de la atención inicial del 31 (59.6%) de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias pediátricas y de 23 (44.2%) de la atención final, situación que pudiera favorecer el mal pronóstico de estos pacientes, ya sea por falta de capacitación o habilidades para la resolución de estas urgencias.

En un artículo de la sociedad boliviana de pediatría publicado en el 2012, señala al trauma pediátrico como una de las causas más frecuentes de hospitalización en el mundo, ubicándolo entre las tres principales causas de muerte durante la infancia y la adolescencia. A diferencia de nuestro estudio observamos que la principal causa de mortalidad en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón fueron las neumonías, seguidas por la asfixia neonatal; con este resultado podemos descartar nuestra hipótesis de trabajo. También encontramos un estudio similar al nuestro realizado en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital de Tercer Nivel de 3er. Nivel "General Ignacio Zaragoza", publicado en enero 2008, fue un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo el cual determinó que los 3 padecimientos más frecuentes, fueron: infecciones de vías aéreas superiores (IVAS) 60%, síndrome diarreico 13.07%, y traumatismos craneales 6.39%.

La atención en el servicio de urgencias pediátrica debería otorgarse de acuerdo a la norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, que se encarga de la regulación de los servicios de salud, estableciendo los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias. Sin embargo en este estudio, se observa que la mayoría de médicos que prestan atención en este servicio son médicos generales en un 59% durante la atención inicial y un 44% durante el momento de la defunción, situación que puede favorecer un diagnóstico y tratamiento inadecuado, con poca capacidad resolutoria.

CONCLUSIONES

Las estadísticas continúan siendo importantes para analizar las situaciones de salud, y con ello hacer las intervenciones necesarias, para abatir la mortalidad infantil, la cual es señalada como un indicador de calidad de la infraestructura sanitaria, y del entorno sobre el cual se desenvuelve un individuo, y que finalmente pueden tener una influencia negativa o positiva sobre su salud.

Este estudio está enfocado a determinar las causas principales de defunción en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Dr. Raymundo Abarca Alarcón, en el periodo del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013, encontrando como principal causa de defunción a la neumonía, con un total de 14 (43%) casos, seguida por la asfixia neonatal con 8 (24%), en donde posiblemente influenciaron como factores participantes la edad de la población afectada, siendo más vulnerable los menores de 2 años y dentro de estos los menores de 28 días, considerando en forma importante que el origen de la mayoría de las muertes neonatales está relacionado a complicaciones durante el embarazo o partos complicados, por lo que están íntimamente relacionadas a la mortalidad materna. Es importante señalar que el sexo hombre es el más afectado, por encima del sexo mujer con un 60% (31) y 40% (21) respectivamente. Además se encontró, que un 69% (36) de los casos no tenían una comorbilidad como factor coadyuvante, pero el 46% si presento un proceso infeccioso como factor predisponente para la mortalidad. Situación que refleja que no siempre la presencia de alguna comorbilidad va a ser un factor determinante para la presencia de defunciones,

En este estudio fue mayor el número de defunciones que se presentaron en la población perteneciente al área rural con un 58%, debido a la dificultad para acudir a los servicios de salud, por falta de recursos económicos o bien por bajo nivel cultural. Mientras que el 100% de los pacientes con mortalidad correspondían a la Secretaria de Salud, situación que refleja que a pesar de que se ha logrado un importante desarrollo de los servicios médicos, en la actualidad grandes sectores de la población no tienen acceso a la seguridad social ni a la atención privada, por

lo que acuden a libre demanda a recibir atención en los servicios médicos para población abierta, e incluso un gran porcentaje de los pacientes que presentaron mortalidad acudieron al hospital sin una referencia de otra unidad de salud, probablemente por su ubicación geográfica, por sus tendencia y flujo de desplazamiento o bien por su capacidad instalada.

Dentro del hospital los factores que podemos señalar como participantes, fueron: el turno nocturno con 22 (42%) de las defunciones, seguido del turno matutino con 19 (37%) casos, probablemente sea por la falta de personal especializado las 24 hrs del día. Sin embargo llama la atención que no exista una diferencia muy marcada con respecto al turno matutino, posiblemente por falta de personal capacitado para brindar la atención médica, debido a que el mayor número de médicos pediatras está concentrado en el turno matutino, situación que influye en la atención inicial y final de los casos, en donde predomino la atención otorgada por el médico general en un 31 (59%) casos y en un 23 (44%) casos respectivamente.

Es importante señalar que dentro de la elaboración de este estudio no se pudieron analizar el 100% de las defunciones presentadas en el servicio de urgencias pediátricas en el periodo comprendido del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013, debido a que no se encontraron los registros completos.

Se detectó significancia estadística para la asociación de las variables causa principal de defunción y edad, lo cual sugiere que la causa de defunción de los pacientes pediátricos dependerá de la edad que estos tengan.

RECOMENDACIONES

- 1.- Llevar un registro completo de todas las defunciones que se presentan en el servicio de urgencias pediátricas en todos los niveles.
- 2.- Establecer un área específica en el hospital dedicado a las estadísticas, para el control de todos los casos de morbilidad y mortalidad, con fines epidemiológicos, de análisis y enseñanza.
- 3.- Conservar los expedientes clínicos en archivo por cinco años, como lo marca la normatividad.
- 4.- Requisitar el expediente clínico como lo marca la normatividad.
- 5.- Garantizar la existencia de médico pediatra durante los tres turnos y los 365 días del año, garantizando su permanencia las 24 hrs. Con disponibilidad de las diferentes especialidades involucradas (anestesiólogo, cirujano pediatra, neurocirujano, entre otros).
- 6.- Garantizar que el personal de urgencias pediátricas cuente con los conocimientos y habilidades necesarias para la valoración y estabilización de pacientes con enfermedades agudas que pongan en peligro la vida.
- 7.- Garantizar que en el área de urgencias se aplique de manera correcta el Triage y con ello priorizar y diferenciar las emergencias de las urgencias
- 8.- Verificar que existan los insumos e infraestructura necesaria para brindar una atención de calidad
- 9.- Establecer verdaderas líneas de referencia y contra-referencia entre los distintos niveles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Bustos Córdova E, Cabrales Martínez G, Cerón Rodríguez M, Naranjo López MY. Epidemiología de lesiones no intencionales en niños: revisión de estadísticas internacionales y nacionales. Bol Med Hosp Infant Mex 2014;71(2):68-75
- 2 Salazar Cuba V. Manejo del trauma en pediatría. Rev bol ped 2012;51(1):80-84.
- 3 Menabrio TJ. Temas de pediatría urgencias. Asociación mexicana de pediatría, A.C. México: McGraw-Hill interamericana 1998;1(2):1-54.
- 4 Secretaría de salud subsecretaría de prevención y promoción de la salud centro nacional para la salud de la infancia y la adolescencia programa de acción específico prevención de la mortalidad infantil libro blanco 2006-2012.
- 5 Quizamán Martínez R, Neri Moreno MC. Padecimientos más frecuentemente atendidos en el Servicio de urgencias pediátricas en un hospital de tercer nivel. Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Rev Fac Med UNAM 2008;51(1):1-13.
- 6 De la Cruz Gallardo CM, Robles Calvillo VH. Hernández Blé JA. Mortalidad neonatal y factores asociados, Macuspana, Tabasco, México. Rev Cubana Salud Pública 2009;1(35):1-4
- 7 Sierra García R, Sánchez Reyes NM, López Contreras M. Epidemiología de los accidentes e intoxicaciones en urgencias pediátricas en un Hospital General de Cuautitlán, General José Vicente Villada.
- 8 Fernández Barocio F, Sánchez Villegas MC. Epidemiología de las intoxicaciones en el servicio de urgencias pediátricas de un hospital de tercer nivel. Reporte de cinco años 2013;1(5):18-24. www.medigraphic.org.mx.
- 9 Pandolfo S, Vázquez M, Más M, Vomero A, Aguilar A, y Bello O. Intentos de autoeliminación en menores de 15 años. Experiencia en un Servicio de Urgencias. Arch. Argent. Pediatr 2011;109(1):18-23.

10 Quizamán Martínez R, Neri Moreno MC. Padecimientos más frecuentemente atendidos en el Servicio de urgencias pediátricas en un hospital de tercer nivel. Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Rev Fac Med UNAM 2008;51(1):1-13.

11 Mayor MC, Pérez Luque ME, Navarrete Arellano M. Análisis de la mortalidad pediátrica en el Hospital Central Militar Depto. de Pediatría. Ciudad de México. Rev. Sanid. Milit. Mex 2011;65(6):272-276.

12 Fernández Cantón SB, Gutiérrez Trujillo G, Viguri Uribe R. Principales causas de mortalidad infantil en México: Tendencias Recientes. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex 2012;69(2):144-148.13 <http://www.teknon.es/pediatría/urgencias>. Villana 12, 08022 Barcelona Urgencias Pediátricas.

14 Villán Alonso E, Pérez Rodríguez J, Rodríguez JI, Ruiz JA, Del Cerro MJ, Hierro L, García Pose A, Aroca A et al. Mortalidad Infantil en un Hospital de Nivel Terciario. Limitación de Esfuerzo Terapéutico, Correspondencia Clínico-Patológica y Precisión Diagnóstica. An Pediatr (Barc) 2012;76(6):343-349.

15 Atención de Urgencias en Población Pediátrica. Paquetes Instruccionales Guía Técnica Buenas Prácticas para la Seguridad del Paciente en la Atención en Salud. <https://www.minsalud.gov.co/.../atencion-de-urgencias-en-poblacion-pediatrica.ee>.

16 Clinical practice guideline on acute bronchiolitis. National Guideline Clearinghouse 28 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/> consultado el 13 de noviembre de 2014.

17 Cano Rodríguez AI, Martínez Pecina RE, Caballero Talavera T, Cano Muñoz I, Sánchez López I. Análisis de signos clínicos y hallazgos radiográficos en pacientes pediátricos con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico. Anales de Radiología México 2009;(3):211-220.

18 Tena C, Gabriel R, Manuell Lee, Jorge M. Recomendaciones específicas para mejorar la práctica médica en urgencias pediátricas. Director General de Difusión

e Investigación; primera revisión Marzo de 2005. Lada sin costo: 01 800 711 06 58
En el Distrito Federal: 5420-7000. recomendaciones@conamed.gob.mx

19 Quizamán Martínez R, Neri Moreno MC. Padecimientos más frecuentemente atendidos en el Servicio de urgencias pediátricas en un hospital de tercer nivel. Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Rev Fac Med UNAM 2008;51(1):1-13.

20 Tena C, Gabriel R, Manuell Lee, Jorge M. Recomendaciones específicas para mejorar la práctica médica en urgencias pediátricas. Director General de Difusión e Investigación; primera revisión Marzo de 2005. Lada sin costo: 01 800 711 06 58
En el Distrito Federal: 5420-7000. recomendaciones@conamed.gob.mx

21 Juárez Flores DL, Celorio Alcántara A, Maravel Castro P. Urgencias médicas atendidas en el área de choque del hospital (Medical emergencies hondied in the shock area of the hospital). Revista Mexicana de Pediatría 2012;79(3):124-128.

22 Mazzantini Di Ruggiero MDA. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Universidad El Bosque. Rev. Colombiana de Bioética 2011;6(1):1-193.

ANEXOS

CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA DETERMINAR LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN EL SERVICIO DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS DEL H.G.R.A.A.

El objetivo de la aplicación de esta cédula es identificar las principales causas de defunción en el Servicio de Urgencias Pediátricas, con la finalidad de proponer estrategias que intervengan en su reducción.

Institución de Salud:

Nombre de la Institución:

_____ Fecha: _____

Folio: _____

Instrucciones: Se obtendrán los datos de acuerdo a la información plasmada en la copia del certificado de defunción y la información existente en los expedientes clínicos.

N.P.	CONCEPTO A VERIFICAR	CODIFICACION
	DATOS QUE SE OBTENDRAN DEL EXPEDIENTE O CERTIFICADO DE DEFUNCION :	
1.	Número de Certificado	
2.	Sexo	1) Mujer 2) Hombre
3.	Pertenece a algún grupo étnico	1) Sí 2)No 3) No especifica
4.	Grupo étnico	1) Náhuatl 2) Amuzgo 3) Mixteco 4) Tlapaneco 5) Otros 6) No especifica 7) No aplica
5.	Edad cumplida en días, meses o años.	
6.	Grado de escolaridad	1) Preescolar 2) Primaria incompleta 3) Primaria completa 4) Secundaria incompleta 5) Secundaria completa 6) Ninguna 7) No aplica 8)No especifica
7.	Tipo de Localidad	1) Urbana 2) Rural
8.	Institución de derechohabencia	1) Seguro Popular 2) IMSS 3) ISSSTE 4) Otro 5) Ninguno
9.	Diagnóstico de ingreso	

10.	Fecha de Ingreso	
11.	Hora de Ingreso	
12.	Turno de Ingreso	1) Matutino 2) Vespertino 3) Nocturno
13.	Especialidad del Médico que brinda la atención inicial	1) Médico Interno 2) Médico Gral. 3) Pediatra 4) Otro 5) No especifica
13.1.	Cuenta con Referencia	1) Sí 2) No
13.2	Unidad de Salud de Referencia	
14.	Especialidad del Médico que continua con la atención	1) Médico Interno 2) Médico Gral. 3) Pediatra 4) Otro 5) No especifica
14.1	Especialidad del Médico que brinda la última atención	1) Médico Interno 2) Médico Gral. 3) Pediatra 4) Otro 5) No especifica
15.	Causa básica de la defunción	
16.	Factor desencadenante	1) Congénito 2) Infeccioso 3) Accidental 4) Otro
17.	Fecha de defunción	
18.	Hora de defunción	
19.	Turno de la defunción	1) Matutino 2) Vespertino 3) Nocturno 4) No especificado
20.	Tiempo de estancia en el servicio	
21.	Existencia de comorbilidad	1) Sí 2) No 3) No especifica
22.	Tipo de comorbilidad	
23.	Fecha de diagnóstico	

ACTA DE VALIDACION DE LA CEDULA DE FRECOLECCION DE DATOS

El suscrito asesor estadístico de tesis conjuntamente con el asesorado al no encontrar un instrumento de recolección de datos ya validado en la literatura, diseñan uno especial, el cual hago constar que realicé la revisión minuciosa de todas y cada una de las variables, para la investigación: principales causas de defunción en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón, municipio de Eduardo Neri, Guerrero del 01 de enero 2011 al 31 de diciembre del 2013.

Constando de 19 variables y diseñado para capturar información exclusiva de las principales causas de defunción pediátricas en el área de urgencias, en el periodo antes señalado.

Una vez realizadas las correcciones pertinentes considero que dicha cédula de recolección de datos es válida para su aplicación.

Para constancia se firma, en Chilpancingo Guerrero, a los 23 días del mes de octubre de 2013.

Presenta:

Dra. Yazmin Pinedo Barrios.

Asesor de tesis estadístico:

M.C. Víctor Manuel Alvarado Castro