



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE MEDICINA

SECRETARIA DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE POSGRADO

ESPECIALIDAD MEDICA DE PEDIATRIA

**“CAUSAS DE MUERTE MAS FRECUENTES EN EL HOSPITAL
PARA DEL NIÑO POBLANO EN EL PERIODO 2011-2012”**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE

MEDIO ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MÉDICA PRESENTA:

Miguel Mena Martínez

Asesores:

Dra. Fabiola Lara Hernández

Patóloga

Asesora Experta

MC Froylán Eduardo Hernández Lara González

Nefrólogo Pediatra

Asesor Metodológico

Puebla, Pue. Febrero 2015

INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
INTRODUCCION	
ANTECEDENTES GENERALES.....	6
ANTECEDENTES ESPECIFICOS.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
JUSTIFICACION.....	14
HIPOTESIS	
HIPOTESIS DE JUSTIFICACION.....	14
HIPOTESIS NULA.....	14
OBJETIVO (S) GENERAL Y ESPECIFICOS	
OBJETIVO	
GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	15
DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACION.....	15
POBLACION EN ESTUDIO.....	15
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	15
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	15
CRITERIOS DE INCLUSION.....	16
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	16
CRITERIOS ELIMINACION.....	16
DEFINICIONES OPERACIONALES.....	17
TABLA DE VARIABLES.....	19

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	20
PROCEDIMIENTOS.....	20
ANALISIS DE DATOS.....	20
RECURSOS.....	20
RESULTADOS.....	19
DISCUSION.....	46
CONCLUSIONES.....	48
REFERENCIAS.....	49

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecerle a **Dios** en primer lugar, el alfa y omega de mi existencia. Gracias por haberme permitido vivir y del mismo modo ser una herramienta para el servicio de la misión que tiene destinado en mí; agradezco poder laborar en lo que me apasiona y contar siempre con su Bendición.

DEDICADO A MIS PADRES. Cada esfuerzo, cada batalla, cada logro, cada triunfo en mi vida, son suyos también.

A la memoria de mi **padre** el Dr. Miguel Mena Alcalá por ser mi mentor, mi guía, mi maestro, mi mejor amigo. Tus consejos están grabados en mi mente y tu recuerdo en mi corazón. Espero te agrade la elaboración de esta Tesis, en donde quiera que estés.

A mi **madre** la Profa. María Lourdes Martínez Risso, por darme la vida, sus palabras de aliento y mostrarme que con esfuerzo y dedicación, cualquier sueño se puede volver en realidad. Mamá esto ES PARA TI.

A mi **hermana** Anilú por ser mi segunda madre; Jamás podré pagarte tu incondicional apoyo; Eres un Ser increíble, toda la vida haz dado lo mejor de ti y por eso te admiro.

A mi **Hermana** Heidi, por ser mi compañera, mi amiga y mi cómplice a lo largo de toda mi vida. Por tu feroz convicción de hacer las cosas que te apasionan sin temor a ser juzgada.

A mi **sobrino** Eduardo por mostrarme que cada alumno lleva un maestro consigo mismo. A Carlitos por su alegría infinita por vivir. LOS QUIERO.

A mi **pareja y amiga** la Dra. Keren Maldonado, mi gran ejemplo de disciplina y pasión a su profesión. Por tus palabras y tu gran amor. Por creer en mí. Por llegar a mi vida. Por ser la luz del alma mía.

A mi **asesora experta** la Dra. Fabiola Lara Hernández, por proporcionarme todo el material requerido para la elaboración del presente trabajo.

A mi maestro y amigo; **asesor Metodológico** el Dr. Froylán Eduardo Hernández Lara González, por brindarme de sus conocimientos y ayuda, por su tiempo valioso. Sin usted no hubiera sido posible la realización de Tesis.

A **mis maestros** del Hospital para el Niño Poblano y al todo el personal que labora en la que fuera por tres años mi hogar.

A **mis niños** que a pesar de incontables veces encontrarse en las situaciones más difíciles que un ser humano puede afrontar, su sonrisa y su inocencia fueron y serán mi motor para seguir adelante; por ser los mejores maestros que pude haber tenido. Para los pacientes que forman parte de mi estadística, Dios los tenga en su santa Gloria.

ANTECEDENTES GENERALES

Determinar los daños a la salud de una población mediante el estudio de las causas de mortalidad permite obtener una visión panorámica e integral de los avances logrados en la salud de la población y sirve para establecer con objetividad los programas que es necesario mantener, eliminar o implementar para mejorar el estado de la población frente al riesgo de enfermar o morir. (1). Además, podemos ocupar los parámetros de tasa de mortalidad infantil y causas de las mismas de nuestro grupo etario a tratar, como medida de avance socio-económico entre las naciones ya que los sistemas implementados de salud de cada país nos permite realizar una ventana sobre el nivel escalado en cuanto a salud pública se refiere. Todo esto, debido a ser la edad pediátrica un sector de la población más vulnerable a presentar patologías que podrían desencadenar un desenlace catastrófico.

Con motivo de nuestra investigación procedemos a realizar una comparativa de diversas fuentes de información, dentro de los citados ofrecemos datos obtenidos de organizaciones mundiales y de nuestro país; con la finalidad de delimitar y ofrecer un parámetro más amplio de las causas de mortalidad en nuestro grupo de estudio de pacientes del Hospital para el Niño Poblano durante el periodo establecido.

Según la Organización Mundial de la Salud durante la última década las principales causas de muerte encontramos en padecimientos neonatales a partos prematuros por asfixia e infecciones. Desde el final de periodo neonatal hasta los primeros cinco años de vida las principales causas de defunción se deben a neumonías, diarrea y paludismo. Como causa subyacente encontramos la malnutrición sobre todo en países en vías de desarrollo contribuyendo a más de un tercio del total de las muertes; Ya que conlleva a trastornos hidroelectrolíticos y gastrointestinales, así como un déficit de los mecanismos de defensa contra la infección. La anorexia severa, apatía e irritabilidad hacen que el niño sea difícil de alimentar y son de mal pronóstico. En general, la muerte es secundaria por complicaciones de procesos infecciosos. (2).

La neumonía a nivel mundial así como en nuestro hospital continua ocupando una de las causas principales de muerte prevenible siendo de tipo nosocomial y en especial la asociada a ventilación mecánica la complicación más común y de riesgo de vida en pacientes hospitalizados ya que aumenta la morbilidad, la mortalidad y costos hospitalarios.

Se considera la segunda causa en frecuencia entre las infecciones nosocomiales después de las bacteriemias en las UCTIP aunque existen series que ocupan el primer lugar. (3)

En diversas fuentes consultadas se ha demostrado que a pesar de los avances socio-económicos en algunas regiones del planeta, la deshidratación secundaria a una gastroenteritis infecciosa, siguen cobrando vidas pediátricas al por mayor, siendo las zonas más marginadas las de mayor incidencia.

Se ha estimado que aproximadamente 10% de los episodios de diarrea aguda darán como resultado algún grado de deshidratación, siendo esta última una de las principales causas de muerte para la edad. (4)

La UNICEF menciona en un estudio realizado en 2006 que la mortalidad varía según el peso y la edad gestacional, alcanzando en los extremos mortalidad superior al 90% para los pre términos con E.G. de 24 s que desciende conforme avanza la EG, a las 28 s. es del 13% e inferiores al 7% con EG superior a 29-30 s. Cuando se establece el peso al nacimiento como referencia, la tasa de mortalidad neonatal es superior al 70 % por debajo de los 750 gr., de 750-1000 gr. el 19 %, y entre 1001-1500 gr desciende al 5.3 %. (5) Datos que a nuestros días no ha variado al por mayor ya que dicho compromiso llamado Prematurez; predispone a una gran número de patologías y si no son tratadas en tiempo y forma, pudiesen comprometer la vida de un gran número de pacientes; Aquí es donde se echan a andar la eficacia de los niveles de atención medica de cada región.

Cada 30 segundos muere de paludismo un niño o una niña en algún lugar del mundo. De 350 a 500 millones de personas contraen cada año esta enfermedad, que mata a un millón, la mayoría niños y niñas de África. El 90% de las muertes por paludismo ocurren en ese continente donde el paludismo es la causa de una quinta parte de la mortalidad infantil. (6)

En la fuente obtenida tenemos que la mayor cantidad de defunciones se registra en África y Asia sudoriental, sobre todo en zonas rurales con mayor pobreza y menor nivel educativo hasta en un 70% de las muertes registradas por la OMS. Lo cual nos ayuda a concluir con la finalidad de entender en nuestro medio los factores de riesgo de muerte es que cuanto mayor sea el declive del nivel socio-económico y cultural de las familias de cada paciente; Mayor es la susceptibilidad de padecer enfermedades letales y su demora para el tratamiento adecuado.

Sin embargo, en comparativa aún tenemos que en mayores de cinco años no existen mayores cambios en nuestro grupo a tratar ya que más de la mitad de las defunciones de menores de cinco años, se deben a enfermedades que se pueden evitar y tratar con intervenciones precoces.

Los países de las Américas han logrado avances significativos en la reducción de la mortalidad infantil (menores de 1) y de niños/niñas (menores de 5 años). La mortalidad infantil ha disminuido un 55 por ciento en América Latina y el Caribe desde 1990, según datos de la OPS, por 42 a 19 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 2009.

Sin embargo, los países no han progresado a la misma velocidad y en la actualidad tienen una amplia variedad de indicadores. Las tasas más bajas-de menos de 10 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, se encuentran en Anguila, Chile, Costa Rica, Cuba, Guyana Francesa, Guadalupe, Martinica, y Uruguay. Las tasas más altas se encuentran en Bolivia y Haití, con 50 a 80 muertes por 1.000 nacidos vivos. (7)

Los datos arrojados por la OPS (Organización Panamericana de la Salud) nos enseñan las principales causas de muerte en la vida infantil siendo las principales en orden decreciente: Afecciones originadas en el periodo perinatal, infecciones intestinales, influenza, neumonía, anomalías congénitas y meningitis. Además de realizar hincapié de nueva cuenta aquellas que cursan de manera concomitante deficiencias nutricionales y con ello ser el huésped más susceptible a su compromiso clínico.

En la última década en nuestro país la distribución según la edad del menor en el momento de la muerte mortalidad neonatal y pos neonatal. La brecha continúa abriéndose en forma clara: como mortalidad neonatal (menores de 28 días) se observan 18,151 muertes, lo que representa 63% del total, mientras que el 37% corresponde a la mortalidad post-neonatal (entre 29 días y un año de edad), con 10,696 muertes. (8)

Dentro de las causas principales de mortalidad infantil en México tenemos una lista mostrada por la CONAPO de 1998-2010 encontrándose de la siguiente manera en orden decreciente:

1. Afecciones originadas en el periodo perinatal
2. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas
3. Neumonía e influenza
4. Accidentes
5. Enfermedades infecciosas intestinales
6. Infecciones respiratorias, excepto neumonía e influenza
7. Septicemia

8. Desnutrición y otras deficiencias nutricionales
9. Enfermedades del corazón
10. Enfermedades del esófago
11. Enfermedades cerebrovasculares
12. Insuficiencia renal
13. Tumores malignos
14. Enfermedades del hígado
15. Bronquitis enfisema y asma
16. Epilepsia
17. Anemia
18. Agresiones (homicidios)
19. Íleo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia
20. Meningitis (9)

La mortalidad infantil sigue bajando pero no de forma suficientemente rápida. Entre 1990 y 2008, la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años descendió un 28 por ciento, de 100 muertes por 1.000 nacimientos vivos a 72. Eso significa que, a nivel mundial, todos los días hay 10.000 muertes menos de niños menores de cinco años. Muchos países han realizado avances considerables en el campo de la mortalidad infantil. Durante los últimos veinte años, casi un tercio de los 49 países menos desarrollados ha logrado reducir la mortalidad de los menores de cinco años en un 40 por ciento o más. Sin embargo, el ritmo de progreso actual queda lejos de la meta establecida en los ODM (objetivos de Desarrollo del Milenio) de reducirla en dos tercios para el año 2015.

Desde 1990, se ha producido una reducción superior al 50 por ciento en las tasas de mortalidad infantil en el norte de África, Asia oriental y occidental, América Latina y el Caribe. Por otro lado, hay muchos países con tasas inaceptables de mortalidad infantil, particularmente en el África subsahariana, cuyo avance en esta área ha sido escaso o inexistente en los años recientes.

* En los países en desarrollo, la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años cayó entre 1990 y 2008 de 100 a 72 muertes por 1.000 nacimientos vivos.

* Casi nueve millones de niños mueren todavía cada año antes de cumplir los cinco años.

* Las tasas más altas de mortalidad infantil continúan dándose en el África subsahariana, donde, en 2008, uno de cada siete niños murió antes de su quinto cumpleaños.

* De los 67 países que se considera tienen tasas de mortalidad infantil altas, actualmente sólo 10 están en camino de lograr la meta fijada en los ODM.

En muchos países en desarrollo, las causas de mortalidad infantil están relacionadas con la malnutrición y la falta de acceso adecuado a servicios sanitarios de atención primaria y de infraestructuras, como agua y saneamiento.

La neumonía, las diarreas, la malaria y el SIDA causaron el 43 por ciento de todas las muertes de niños menores de cinco años en 2008, y más de una tercera parte de las muertes infantiles se debió a la subnutrición.(10)

Los indicadores de salud materno-infantil son considerados un reflejo del resultado de toda la situación de salud de un país. Representan el resultado de una sumatoria de factores económicos, educacionales, nutricionales y de acceso a redes de protección social. Existe actualmente la voluntad política de las naciones por considerar la mortalidad materna y del niño como una emergencia global (OPS, 1991).

Esto ha sido expresado por diversas organizaciones internacionales como las Naciones Unidas (ONU), Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), UNICEF, Banco Mundial, como también por entidades creadas propiamente para estos fines, como la Alianza para la Salud de la Madre, del Recién Nacido y del Niño. (11)

El llamado grupo de monitoreo global para el 2015 (“countdown 2015”) ha reportado los progresos monitorizados en 68 países seleccionados. Seis de los 33 países más importantes de LAC (Latino América y el Caribe) forman parte de este monitoreo global para el 2015 (Bolivia, Brasil, Guatemala, Haití, Méjico, Perú). Para todos los ODM, existe una positiva tendencia en la región, excepto Haití, donde para el logro de estas metas, se necesita aún de un importante refuerzo de la cooperación internacional (Bryce & Requejo, 2008). La mortalidad infantil bajo 5 años, considerado el principal indicador de salud infantil, ha mejorado en las regiones prioritarias en un 10% (185 a 166%) y un 35% (126 a 82%) en el Sur de África y de Asia, respectivamente, desde 1990 al 2005. (11)

La mortalidad neonatal depende de varios factores que no están confinados exclusivamente al área médica hospitalaria. La comunidad tiene un papel muy importante, se deben realizar programas de educación general y en salud reproductiva; así mismo, se debe asegurar una buena nutrición y suplementar con ácido fólico a la mujer en edad reproductiva. Las comunidades deben tener acceso a centros de salud y clínicas de diferentes niveles de atención, que puedan prevenir o resolver de manera oportuna problemas de salud perinatal. Es imperativo regionalizar los sistemas de salud y asegurar una comunicación adecuada entre los diferentes centros de atención médica. Es importante fortalecer el cuidado prenatal, la atención del parto por personal calificado y la infraestructura y el proceso de atención de las diversas instituciones de salud.

A nivel mundial se ha estimado que las principales causas de muerte neonatal son: prematuridad (28%), infecciones (26% [incluye tétanos, diarrea]) y asfisia (23%). Las malformaciones congénitas son responsables de 7–8% de la mortalidad neonatal. La mayoría de las muertes neonatales (75%) ocurren en la primera semana y la mayor parte de éstas en las primeras 24 horas de vida.² De tal manera que existe una ventana "pequeña" de acción que puede permitir un gran campo de acción.

Después de la primera semana de vida, las enfermedades infecciosas respiratorias, gastrointestinales y el tétanos neonatal representan la tercera parte de la mortalidad neonatal.

Se ha logrado una importante disminución de la mortalidad infantil post neonatal en muchos países del mundo, incluyendo México; esto debido a la acertada implementación de programas de salud pública como el programa de vacunación universal, uso de vida suero oral para la prevención de deshidratación grave por diarreas y manejo oportuno de infecciones respiratorias. En México, en las últimas tres décadas, la mortalidad asociada a neumonías y diarreas ha disminuido notablemente en población menor de cinco años de edad; también es claro que las muertes originadas en el período neonatal están prácticamente sin cambio. Así mismo, es de interés notar el papel cada vez mayor que las malformaciones congénitas tienen como proporción de mortalidad en este grupo etario. (12).

A pesar del aumento en la atención y las inversiones realizadas en la salud materna, neonatal e infantil, la muerte fetal intrauterina continúa siendo invisible: no se registra en los objetivos de desarrollo del milenio, no recibe seguimiento por parte de la ONU ni se incluye en las mediciones de la carga mundial de morbilidad. En 2008, se calcularon al menos 2,65 millones de casos de muerte

fetal intrauterina (rango de incertidumbre entre 2,08 millones y 3,79 millones) en todo el mundo. El 98 % de los casos de muerte fetal intrauterina se producen en los países de ingresos bajos y medios, y las cifras varían de 2 cada 1000 nacimientos en total en Finlandia a más de 40 cada 1000 nacimientos en total en Nigeria y Pakistán. En todo el mundo, el 67 % de los casos de muerte fetal intrauterina ocurren en familias rurales, el 55 % en las áreas rurales de África subsahariana y Asia meridional, donde hay menos participación de profesionales capacitados y se realizan menos cesáreas que en los entornos urbanos. En total, se calcula que cada año se producen 1,19 millones (rango: entre 0,82 millones y 1,97 millones) de casos de muerte fetal intrauterina durante el trabajo de parto. La mayor parte de los casos de muerte fetal intrauterina durante el trabajo de parto están asociados con emergencias obstétricas, mientras que la muerte fetal intrauterina prenatal está asociada con infecciones de la madre y restricción del crecimiento fetal.

Con respecto a la muerte neonatal según cifras del banco mundial 2012 se ha pasado en el mundo de una tasa de 33 por 1000 NV en 1990 a una tasa de 21 por 1000 en 2012, notando que la región de África subsahariana continua manejando razones entre 35 y 40 por 1000NV.

Según información publicada por la OPS-CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano), en América Latina el área geográfica que presenta una mayor tasa de mortalidad perinatal es el Caribe latino (52,8 por 1.000 nacidos vivos) conformado por Cuba (4,8%), Haití (70,8%), Puerto Rico (3,23%) y República Dominicana (21,0%). La tasa de mortalidad Perinatal en la sub región de Sudamérica y México es de 21,4 por cada 1.000 nacidos vivos; se observa una diferencia muy marcada entre Bolivia, que presenta la tasa más alta, 55 por 1.000 nacidos vivos, y Chile, con 8,8 por 1.000 nacidos vivos.

De otro lado la muerte neonatal presenta un comportamiento similar según estadísticas del banco mundial 2012 donde Haití es el país con la tasa por 1000 nacidos vivos mal alta de Latinoamérica con un 25 por 1000 NV seguido por Bolivia y Guyana con una tasa de 19 por 1000NV, seguidos de República Dominicana con 15 por 1000 NV (13).

En el estudio publicado Morbilidad y mortalidad en la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP), de Medellín, Colombia, 2001-2005 Los lactantes menores son el grupo de mayor riesgo. Los problemas respiratorios e infecciosos son los más frecuentes, lo cual refleja fallas en los programas de promoción y prevención en los primeros niveles de atención.

Más de la mitad de las muertes ocurrieron en las primeras 48 horas lo cual puede estar determinado por lo grave de la enfermedad aguda, la edad, el estado premórbido y otros factores no dependientes del paciente, como las dificultades en la atención inicial o en el traslado (14).

En la publicación hecha por Central Intelligence Agency (CIA) 2012 en Infant mortality rate. Nos muestra la mortalidad a nivel mundial comparada en diversos países con análisis estadístico del mismo. En dicha investigación se recopila la mortalidad infantil en 224 países en 2011; encontrándose una tasa de mortalidad a nivel mundial de. Los países mas afectados encontramos Afganistán con una tasa de 117.23 por cada 1000 nacidos vivos, seguidos de Mali y Somalia. Los que han presentado menor cantidad de casos son Mónaco con 1.81 muertes por cada 1000 nacidos vivos, seguidos de Japón y Bermuda. Por parte de nuestro país ocupa el lugar 123 de los estudiados, con una tasa de 16.77 muertes/1000 nacidos vivos de los cuales, 18.58 son del sexo masculino y 14.86 el sexo femenino (15).

En México, la mortalidad en niños menores de cinco años de edad merece especial atención debido a que el decremento es lento y no el deseado. El Servicio de Urgencia 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. 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 (16).

ANTECEDENTES ESPECIFICOS

Dentro de las causas infecciosas es vital importancia recalcar que como principal causa de defunción se encuentran las de origen neumónico. Además, comparado con otras fuentes, las de patrón nosocomial en aquellos pacientes de larga estancia intrahospitalaria conjugado con alguna patología de fondo. Cabe mencionar que durante el estudio se encontró que aquellas patologías de diverso origen se encuentran de igual manera íntimamente ligadas con la causa de muerte principal de origen infeccioso; Entre las cuales encontramos aquellas con patrón onco-hematológico, neumológico, gastrointestinal y neurológico que propician de manera concomitante dar origen a infecciones.

En nuestro hospital se recopilaron las causas de muerte más frecuentes del periodo 2011-2012 encontrándose por grupo de patologías con mayor fatalidad en gran número de recurrencia las infecciosas y complicaciones de las mismas; seguido por las patologías de origen cardio-vascular, neurológico, malformaciones

congénitas, onco-hematológicas, pulmonares y gastroenterológicas; En orden descendente de frecuencia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para encontrar las causas de mortalidad en edad pediátrica en nuestro medio se ha tomado como ventana el periodo nombrado entre el 2011-2012. De esta manera se formula la siguiente pregunta:

¿CUALES SON LAS CAUSAS DE MUERTE MAS FRECUENTES EN EL HOSPITAL PARA DEL NIÑO POBLANO EN EL PERIODO 2011-2012?

JUSTIFICACION

Se aborda dicho tema de investigación con la finalidad de dar a conocer de manera estadística las principales causas de muerte en nuestro hospital; Para ello tomamos como referencia los casos encontrados en los años 2011-2012. De esta manera protocolizar y realizar intervencionismo epidemiológico; Así como realización de programas para disminuir de manera eficaz la mortalidad en nuestro hospital. De igual manera, dar a conocer nuestros hallazgos para realizar en futuro estudios comparativos, servir de referencia la eficacia de programas propuestos por nuestro servicio de salud y abrir líneas de investigación al respecto.

Se justifica la utilidad para realizar medidas de prevención, identificando los factores de riesgo; Iniciar programas para disminuir el índice de mortalidad siendo una herramienta indispensable para los médicos en nuestro nosocomio.

HIPOTESIS

HIPOTESIS DE INVESTIGACION:

Las principales causas de mortalidad en el hospital para el niño poblano son atribuidas a una agudización de cuadro de fondo con patología de etiología infecciosa.

HIPOTESIS NULA:

Las defunciones estudiadas no son de impacto epidemiológico para nuestro grupo de estudio.

OBJETIVO (S) GENERAL Y ESPECIFICOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar las principales causas de muerte en el Hospital del niño poblano periodo 2011-2012

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar el número de defunciones reportadas en el Hospital para el Niño Poblano en el período de tiempo establecido.
- Conocer dentro de cada grupo de patologías, las causas más frecuentes de defunciones.
- Determinar la distribución de mortalidad por edad, género, localizado en los expedientes de pacientes atendidos en el Hospital para el Niño Poblano en el período de tiempo establecido.
- Describir las principales causas de muerte en nuestra población seleccionada en el período de tiempo establecido.
- Determinar la frecuencia y causas de mortalidad por mes en el período de tiempo establecido.
- Determinar la distribución de mortalidad por los servicios que componen al Hospital para el Niño Poblano en el período de tiempo establecido.

DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACION:

Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, homodémico y unicéntrico.

POBLACION EN ESTUDIO:

Expedientes de pacientes que hayan fallecido en el Hospital para el Niño poblano en el periodo 2011-2012.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Conveniente determinística no aleatorizada al ser estudio exploratorio.

. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

CRITERIOS DE INCLUSION:

Expedientes de pacientes tratados en el hospital para el niño poblano con diagnóstico de defunción dentro de la unidad en el período señalado, registrados en Patología.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Expedientes de pacientes que no contengan al menos el 80% de la información requerida para documentar los datos.

CRITERIOS ELIMINACION:

No existen por ser un estudio exploratorio.

DEFINICIONES OPERACIONALES:

-Enfermedades infecciosas: Grupo de enfermedades que se caracterizan por la entrada de agente patógeno de etiología variada (bacterias, virus, hongos, parásitos) o por sustancias venenosas (toxinas) producidas por ellos, que se extienden de manera de contagio. Por ejemplo choque séptico, sepsis, neumonía, gastroenteritis, neuroinfección, entre otros.

-Enfermedades crónico-degenerativas: Grupo de patologías de larga duración, en las cuales la función o la estructura de los tejidos u órganos afectados empeoran con el transcurso del tiempo. Por ejemplo insuficiencia renal, lupus eritematoso sistémico, Dermatomiositis, desnutrición severa, atrofia muscular espinal, entre otros.

-Enfermedades cardio-vasculares: Conjunto de patologías con afección sobre el corazón y vasos sanguíneos. Por ejemplo: choque cardiogénico, cardiopatías congénitas, insuficiencia cardíaca, miocardiopatías, trastornos del ritmo, entre otros.

-Enfermedades neurológicas: Trastornos del cerebro, la médula espinal y los nervios de todo el cuerpo. Por ejemplo: Hidrocefalia, Edema cerebral, Encefalopatía hipoxico-isquémica, Edema cerebral, Estatus epiléptico, Hematoma subdural, Hemorragia cerebral, Hipertensión endocraneal, entre otras.

-Enfermedades gastrointestinales: Incluyen todas las patologías de cualquier parte del aparato digestivo, desde el esófago, estómago hasta los intestinos, colon y recto, pasando por el hígado, la vesícula biliar y la función digestiva del páncreas. Por ejemplo: Insuficiencia hepática, Atresia intestinal, Colitis neutropénica, Cirrosis hepática, Hepatitis fulminante, Íleo Medicamentoso, Perforación intestinal, Sangrado tubo digestivo, entre otros.

-Enfermedades neumológicas: son todas aquellas que afectan al aparato o sistema respiratorio. Este consta de boca, fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, y bronquios. Por ejemplo: - Hemorragia pulmonar, Distres respiratorio, Sx. Dif. Respiratoria, Derrame pleural, Hipertensión pulmonar, Edema pulmonar, Atresia pulmonar, entre otros.

-Enfermedades Onco-Hematológicas: Se caracterizan por la proliferación anómala de las células en el organismo que pueden dar lugar a tumores sólidos o enfermedades hematológicas y/o linfáticas en función de los tejidos afectados. Se incluyen los procesos hematológicos de carácter benigno. Por ejemplo Leucemia Linfoblástica aguda, Tumores cerebrales, Sx. Hemofagocítico, Tumores germinales, Linfoma de Hodgking, Linfoma de Burkitt, Sarcoma sinovial, Sarcoma

Ewing, Anemia aplásica, Anemia hemolítica, Hepatoblastoma, Neutropenia, Metástasis pulmonares, entre otros.

-Otras causas de muerte: Procesos misceláneos en los que presentan más de dos características directas de las enfermedades estudiadas (infecciosas, crónicas, cardio-vasculares, neurológicas, gastrointestinales, neumológicas, Onco-Hematológicas). Por ejemplo: Acidosis respiratoria, Sx. Urémico, Choque hipovolémico, Hiperbilirrubinemia, Choque mixto, Acidosis metabólica, choque mixto, falla orgánica múltiple, síndrome Dismórfico, insuficiencia renal aguda, entre otros.

-No descrito: Referencia a las patologías no especificadas en las actas de defunción en los expedientes clínicos de nuestros pacientes

-Neonatos: Edad comprendida entre el nacimiento y menor de 28 días.

-Lactantes: Edad comprendida entre el 1 mes de edad y los 2 años.

-Preescolar: Edad comprendida entre los 3 años a los 5 años.

-Escolar: Edad comprendida entre los 6 a los 10 años en la mujer y hasta los 11 años en el hombre.

-Pubertad: Edad comprendida en la mujer de los 11 a los 13 años, y en varones de los 12 a los 14 años.

-Adolescencia: Edad comprendida entre los 14 a los 18 años en la mujer y los 15 años a los 18 años en el varón.

-UCI: Servicio de Unidad de cuidados intensivos pediátricos

-UCIN: Servicio de Unidad de cuidados intensivos neonatales.

-UCT: Servicio de Unidad de cuidados intermedios pediátricos.

-MÍ: Servicio de Medicina interna

-O-H: Servicio de onco-hematología

-QX: Servicio de Cirugía

CUADRO 1. TABLA DE VARIABLES:

VARIABLE	MEDICION	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICION	ESTADO DESCRIPTIVO
Causa de muerte 1	1.- Infecciosas 2.- Cardiovasculares 3.- Neurológicas 4.- Gastrointestinales 5.- Neumológicas 6.- Onco-hematológicas 7.- Crónico-degenerativas 8.- otras causas de muerte	No paramétricos	Nominal	Proporción
Causa de muerte 2	1.- Infecciosas 2.- Cardiovasculares 3.- Neurológicas 4.- Gastrointestinales 5.- Neumológicas 6.- Onco-hematológicas 7.- Crónico-degenerativas 8.- Demás causas de muerte	No paramétricos	Nominal	Proporción
Causa de muerte 3	1.- Infecciosas 2.- Cardiovasculares 3.- Neurológicas 4.- Gastrointestinales 5.- Neumológicas 6.- Onco-hematológicas 7.- Crónico-degenerativas 8.- Demás causas de muerte	No paramétricos	Nominal	Proporción
Causa de muerte 4	1.- Infecciosas 2.- Cardiovasculares 3.- Neurológicas 4.- Gastrointestinales 5.- Neumológicas 6.- Onco-hematológicas 7.- Crónico-degenerativas 8.- Demás causas	No paramétricos	Nominal	Proporción

	de muerte			
Grupo de edad	1.- Neonatos 2.- Lactantes 3.- Preescolares 4.- Escolares 5.- Pubertad 6.- Adolescentes	No paramétricos	Nominal	Proporción
Sexo	1. Masculino 2. Femenino	No paramétrico	Nominal	Proporción
Periodo	Mes-año	No paramétricos	Nominal	Proporción
Servicio	1.- Urgencias 2.- UCI 3.- UCIN 4.- UCT 5.- MI 6.-O-H 7.- CIRUGIA	No paramétricos	Nominal	Proporción

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

Se trata de un estudio analítico longitudinal retrospectivo de cohortes que se realizará en conjunto con el servicio de anatomía patológica en conteo de las causas de muerte más frecuentes en el hospital para el niño poblano.

PROCEDIMIENTOS:

Se analizará las tablas de mortalidad en los años de 2011 y 2012 para describir por grupo etario, periodo de tiempo y espacio dentro de la unidad médica.

ANALISIS DE DATOS:

Se empleará estadística descriptiva: media, desviación estándar, mediana, proporción, y para medir variables no paramétricas se utilizara: estadístico de U-Mann Whitney.

RECURSOS

Humanos:

Personal de anatomía patológica, asesor experto, asesor metodológico y médico residente para conteo y análisis de los casos

Materiales:

Tablas de defunción en el periodo de tiempo mencionado.

RESULTADOS:

Se incluyeron 433 expedientes de pacientes fallecieron durante el periodo 2011-2012 en el Hospital para el niño poblano, y cuyas variables se muestran en el cuadro 1:

Cuadro 2. Variables sociodemográficas

	Año 2011	Año 2012
	N(%) 214 (49.4)	N (%) 219 (50.6)
SEXO		
Masculino	116 (54.2)	117 (53.4)
Femenino	98 (45.8)	102 (46.6)
GRUPO DE EDAD		
Neonatos	58 (27.1)	30 (13.6)
Lactantes	85 (39.7)	100 (45.6)
Preescolares	20 (9.3)	13 (5.9)
Escolares	31 (14.4)	37 (16.9)
Pubertad	8 (3.7)	15 (6.8)
Adolescencia	12 (5.6)	37 (16.9)
SERVICIO		
Urgencias	74 (34.5)	86 (39.2)
UCI	48 (22.4)	51 (23.2)
UCIN	32 (14.9)	17 (7.7)
UCT	-	2 (0.9)
MI	28 (13)	33 (15)
Onco-hematología	24 (11.2)	22 (10)
Cirugía	4 (1.8)	7 (3.6)
MES		
Enero	12 (5.6)	15 (6.8)

Febrero	11 (5.1)	28 (12.7)
Marzo	19 (8.8)	23 (10.4)
Abril	20 (9.3)	29 (13.2)
Mayo	21 (9.8)	23 (10.4)
Junio	15 (7)	15 (6.8)
Julio	30 (14)	10 (4.5)
Agosto	15 (7)	19 (8.6)
Septiembre	19 (8.8)	13 (5.9)
Octubre	23 (10.7)	17 (7.7)
Noviembre	12 (5.6)	14 (6.3)
Diciembre	17 (7.9)	13 (5.9)

CAUSA DE MUERTE 1

Infecciosas	84 (39.2)	66 (30.1)
Cardiovasculares	57 (26.6)	57 (26)
Neurológicas	32 (14.9)	29 (13.2)
Gastrointestinales	3 (1.4)	3 (1.3)
Neumológicas	12 (5.6)	26 (11.8)
Onco-hematológicas	5 (2.3)	8 (3.6)
Crónico-degenerativas	1 (0.4)	1 (0.4)
OTRAS	20 (9.3)	25 (11.4)

CAUSA DE MUERTE 2

Infecciosas	84 (39.2)	91 (41.5)
Cardiovasculares	35 (16.3)	44 (20)
Neurológicas	34 (15.8)	25 (10.9)
Gastrointestinales	10 (4.6)	8 (3.6)
Neumológicas	12 (5.6)	15 (6.8)

Onco-hematológicas	11 (5.1)	28 (12.7)
Crónico-degenerativas	2 (0.9)	3 (0.9)
OTRAS	16 (7.1)	7 (3.2)

CAUSA DE MUERTE 3

Infecciosas	39 (18.2)	64 (29.2)
Cardiovasculares	23 (10.7)	42 (19.1)
Neurológicas	16 (7.4)	8 (3.6)
Gastrointestinales	21 (9.8)	12 (5.4)
Neumológicas	14 (6.5)	5 (2.2)
Onco-hematológicas	16 (7.4)	24 (10.9)
Crónico-degenerativas	1 (0.4)	14 (6.4)
OTRAS	39 (38.7)	31 (14.1)

CAUSA DE MUERTE 4

Infecciosas	13 (6)	15 (6.8)
Cardiovasculares	5 (2.3)	7 (3.1)
Neurológicas	8 (3.7)	6 (2.7)
Gastrointestinales	6 (2.8)	6 (2.7)
Neumológicas	3 (1.4)	2 (0.9)
Onco-hematológicas	11 (5.1)	9 (4.1)
Crónico-degenerativas	2 (0.9)	2 (0.9)
OTRAS	166 (77.5)	172 (78.5)

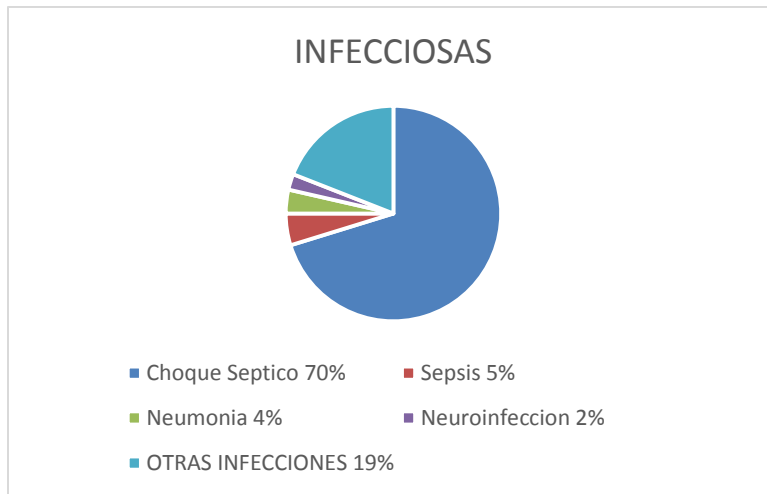
Se desglosa por causa de muerte y años, las diferentes etiologías: infecciosas, cardiovasculares, neurológicas, gastrointestinales, neumológicas, Onco-Hematológicas, crónico-degenerativas y otras.

AÑO 2011

PRIMERA CAUSA DE MUERTE

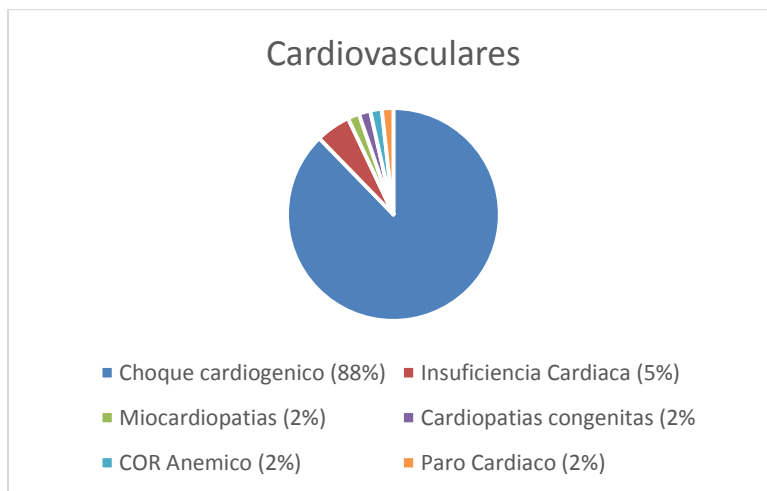
1.-Etiología infecciosa TOTAL: 84 (39.2%)

GRAFICA 1



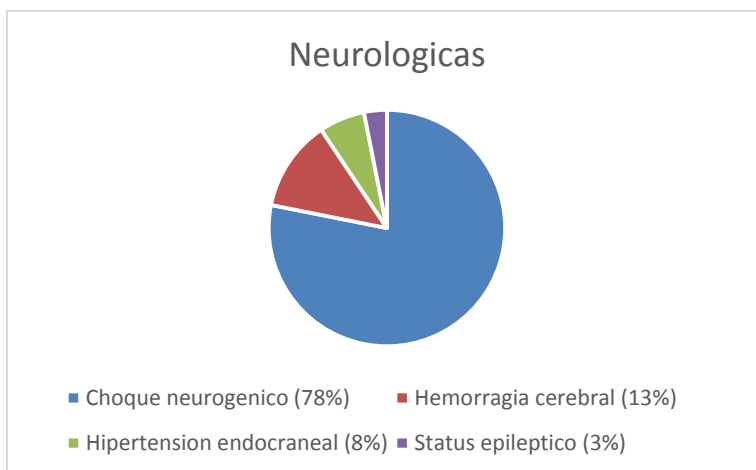
2.- Etiología Cardiovascular TOTAL: 33 (26.6%)

GRAFICA 2



3.- Etiología Neurológica TOTAL: 32 (14.9%)

GRAFICA 3



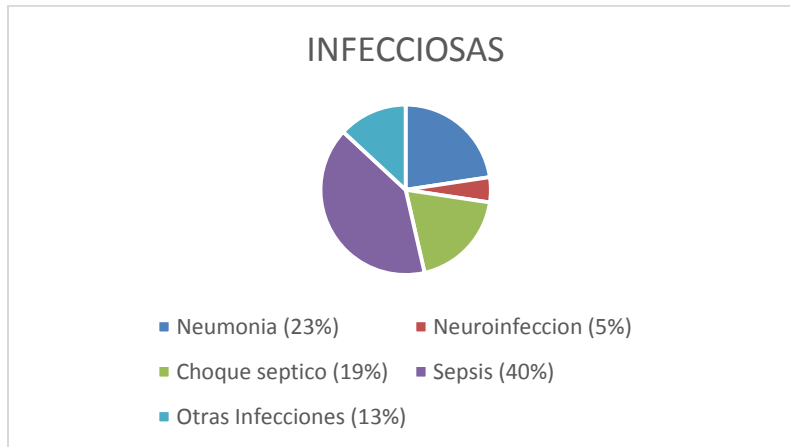
CUADRO 3. TABLA DE PRIMER CAUSA DE MORTALIDAD 2011

#	CAUSA	CANTIDAD	(%)	ENFERMEDAD
4	Otras causas de muerte	20	9.3	-Falla Orgánica Múltiple (8) -Choque mixto (2) -Choque hipovolémico (1) -Sx. Dismorfico (1) -Acidosis metabólica (1) -Prematurez extrema (1) -No descrito (6)
5	Enf. Neumológicas	12	5.6	-Hemorragia pulmonar (5) -Sx Distres respiratorio (4) -Edema agudo pulmonar (1) -Hipertensión pulmonar (1) -Tromboembolia pulmonar (1)
6	Enf. Onco-Hematologicas	5	2.3	- Leucemia mieloide aguda (2) - Leucemia Linfoblastica aguda (1) -Neutropenia (1) -Coagulación intravascular diseminada(1)
7	Enf. Gastrointestinales	3	1.4	-Falla hepática (2) -Cirrosis hepática (1)
8	Enf. Crónico-degenerativas	1	0.4	Insuficiencia renal (1)

SEGUNDA CAUSA DE MUERTE

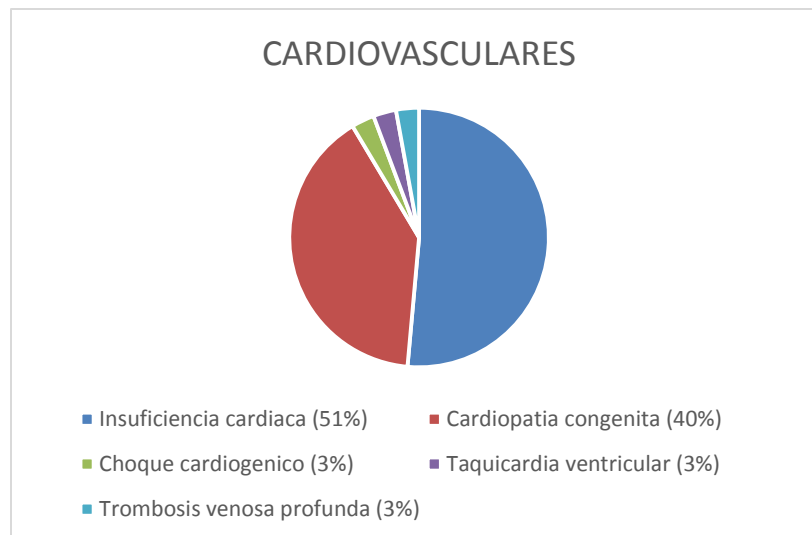
1.- Etiología Infecciosa TOTAL: 84 (39.2%)

GRAFICA 4



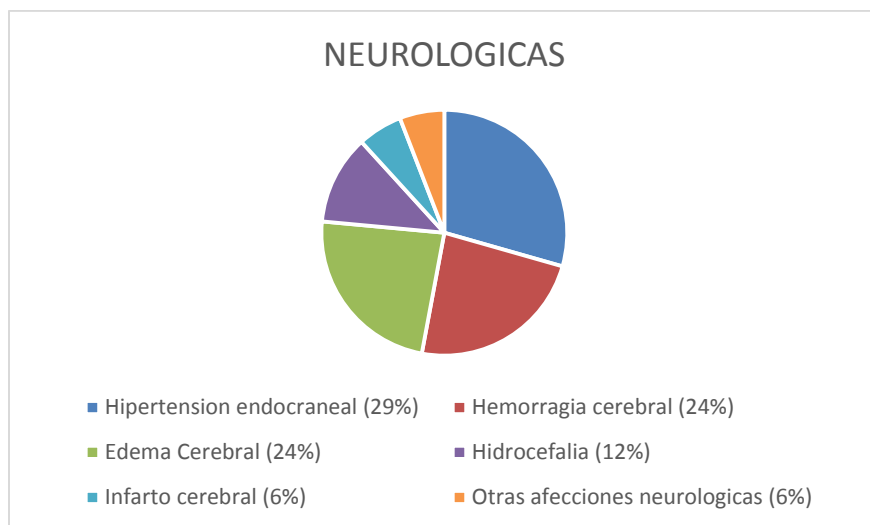
2.- Etiología Cardiovascular TOTAL: 35

GRAFICA 5



3.- Etiología Neurológica TOTAL: 34 (15.8%)

GRAFICA 6



CUADRO 4. TABLA DE SEGUNDA CAUSA DE MORTALIDAD 2011

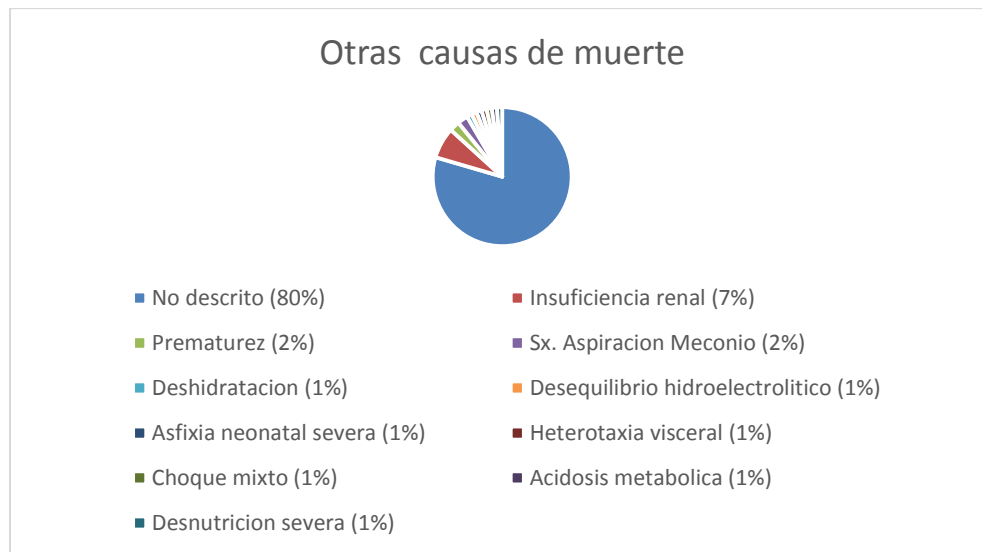
#	CAUSA	CANTIDAD	(%)	ENFERMEDAD
4	Otras causas de muerte	16	12.1	- No descrito (9) - Insuf. Renal aguda (3) -Falla orgánica múltiple (1) -Acidosis Metabólica (1) -Prematurez extrema (1) -Choque mixto (1)
5	Enf. Neumológicas	12	5.6	- Hemorragia pulmonar (5) -Distres respiratorio (2) -Sx. Dif. Respiratoria (1) - Derrame pleural (1) - Hipertensión pulmonar (1) -Edema pulmonar (1) -Atresia pulmonar (1)
6	Enf. Onco-Hematologicas	11	5.1	-Coagulación Intravascular diseminada (4) -Leucemia linfoblastica aguda (4) -Ependimoma clásico (1) -Craneofaringioma (1) -Tumor fosa posterior (1)
7	Enf. Gastrointestinales	10	4.6	-Perforación intestinal (2) -Insuficiencia hepática (2) -Cirrosis hepática (1) -Síndrome diarreico (1) -Colitis neutropenica (1)

					-Enf. Isquémica intestinal (1) -Malformación anorrectal (1) -Enterocolitis necrotizante (1)
8	Enf. degenerativas	Crónico-	2	0.9	-Atrofia muscular espinal (1) -Dermatomiositis (1)

TERCERA CAUSA DE MUERTE

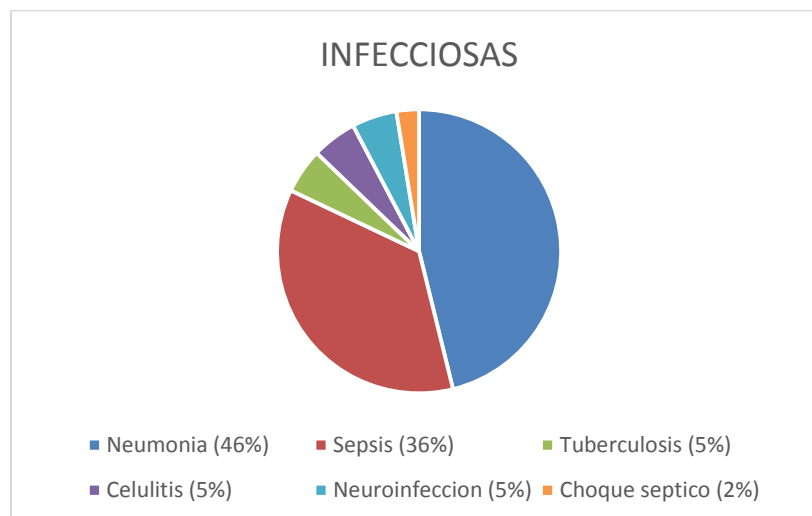
1.- Otras causas de muerte TOTAL: 83 (38.7%)

GRAFICA 7



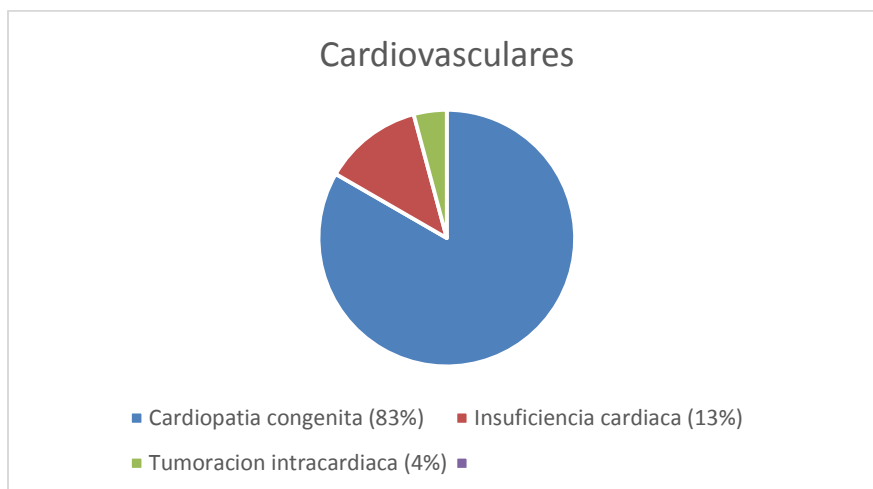
2.- Etiología Infecciosa TOTAL: 39 (18.2%)

GRAFICA 8



3.- Etiología Cardiovascular TOTAL: 24 (11.2%)

GRAFICA 9



CUADRO 5. TABLA DE TERCERA CAUSA DE MORTALIDAD 2011

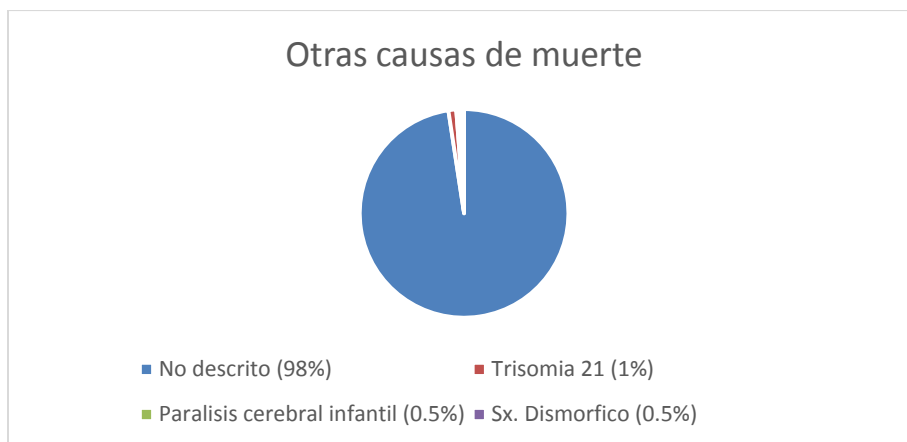
#	CAUSAS	CANTIDAD	(%)	ENFERMEDADES
4	Enf. Gastrointestinales	21	9.8	-Insuficiencia hepática (7) -Atresia intestinal (3) -Colitis neutropenica (4) -Cirrosis hepática (1) -Hepatitis fulminante (1) -Íleo Medicamentoso (1) -Perforación intestinal (1) -Hepatitis viral (1) -Sangrado tubo digestivo (1) -Malformación anorrectal (1)
5	Enf. Neurológicas	16	7.4	-Hidrocefalia (4) -Edema cerebral (3) -Encef. hipoxico-isquemica (2) -Edema cerebral (2) -Estatus epiléptico (2) -Hematoma subdural (1) -Hemorragia cerebral (1) -Hipertensión endocraneal (1)
6	Enf. Onco-hematologicas	16	7.4	-Leucemia linfoblastica aguda (3) -Leucemia mieloide aguda (2) -Aplasia medular (2) -Meduloblastoma (2) -Tumor de wilms (1) -Astrocitoma (1) -Tumor de fosa posterior (1)

				-Hemorragia del RN (1) -Tumor supraselar (1) -Sx. Hemofagocítico (1) -Coagulación intravascular diseminada (1)
7	Enf. Neumológicas	14	6.5	-Hipertensión pulmonar (4) -Hemorragia pulmonar (3) -Sx. Distres respiratorio (2) -Estenosis traqueal (1) -Neumotorax (1) -Enfisema lobar congénito (1) -Derrame Pleural (1) -Edema pulmonar (1)
8	Enf. degenerativas	Crónico- 1	0.4	-Desnutrición Severa (1)

CUARTA CAUSA DE MUERTE

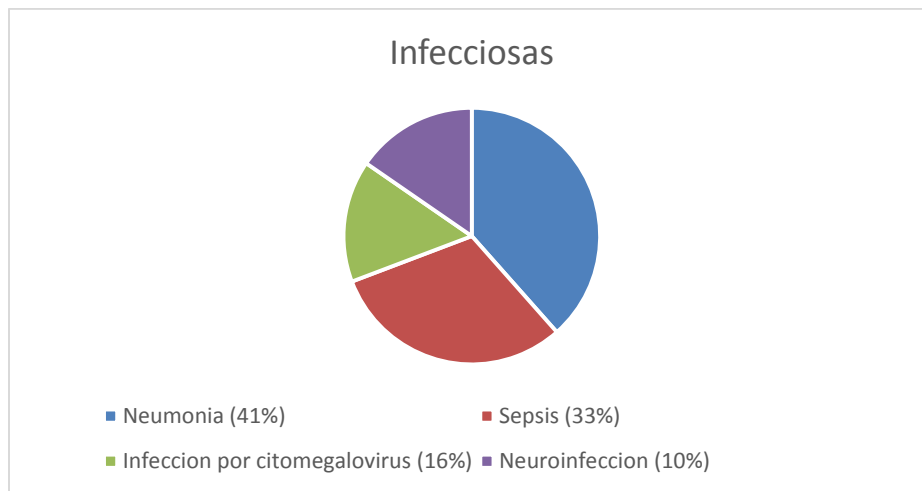
1.- Otras causas de muerte TOTAL: 166

GRAFICA 10



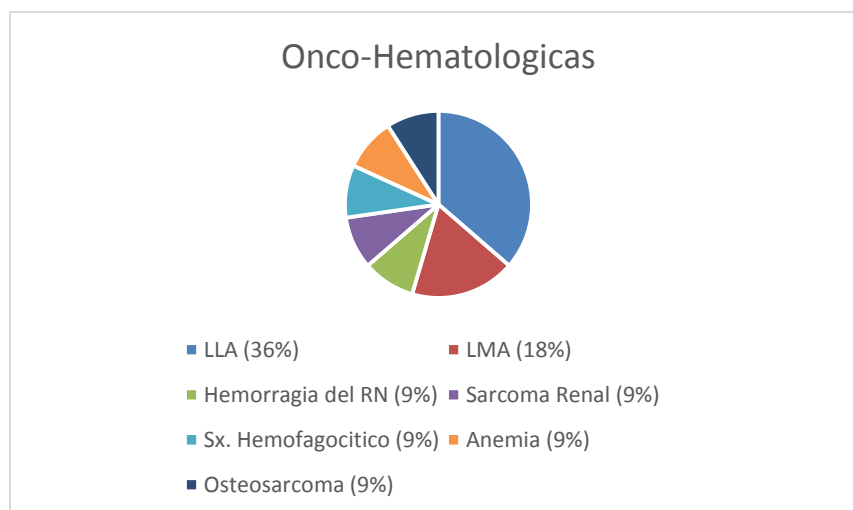
2.- Etiología Infecciosa TOTAL: 13 (6%)

GRAFICA 11



3.- Etiología Onco-hematologica TOTAL: 11 (5.1%)

GRAFICA 12



CUADRO 6. TABLA DE CUARTA CAUSA DE MORTALIDAD 2011

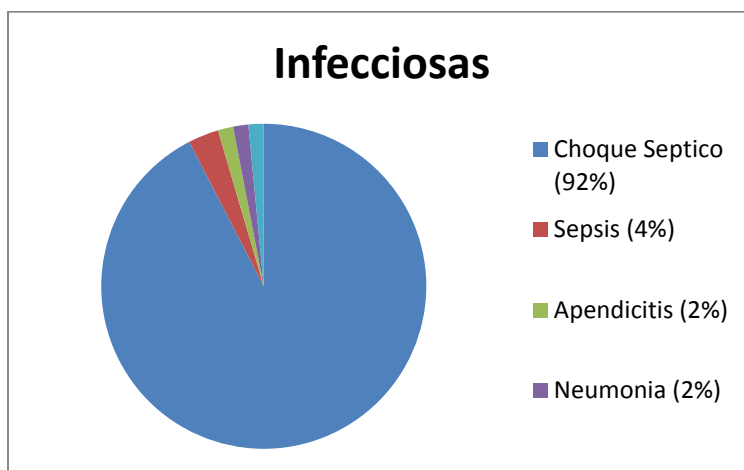
#	CAUSA	CANTIDAD	(%)	ENFERMEDADES
4	Enf. Neurológicas	8	3.7	-Hemorragia cerebral (3) -Tumor intracraneal (1) -Hipertensión endocraneal (1) -Agenesia de cuerpo calloso (1) -Mielo meningocele (1) -Epilepsia (1)
5	Enf. Gastrointestinales	6	2.8	-Hepatitis fulminante (2) -Atresia de vías biliares (1) -Enfermedad de Hirschprung(1) -Insuficiencia hepática (1) -Mal rotación intestinal (1)
6	Enf. Cardiovasculares	5	2.3	-Persistencia de conducto arterioso (2) -Comunicación interventricular (1) -Canal atrio-ventricular (1) -Cardiopatía congénita (1)
7	Enf. Neumológicas	3	1.4	-Hemorragia pulmonar (2) -Displasia broncopulmonar (1)
8	Enf. Crónico-degenerativas	2	0.9	-Falla renal (1) -Desnutrición severa (1)

AÑO 2012

Primera causa de muerte

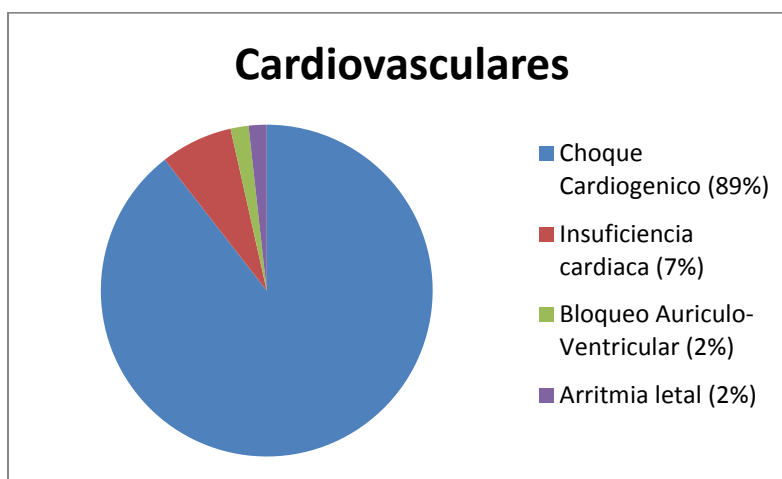
1.- Etiología Infecciosa TOTAL: 66 (30.1%)

GRAFICA 13



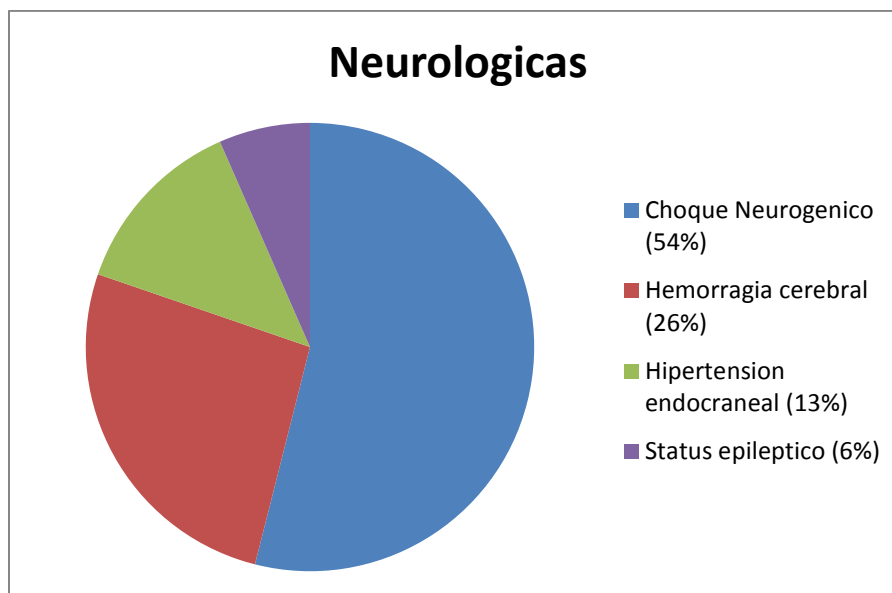
2.- Etiología Cardiovascular TOTAL: 57 (26%)

GRAFICA 14



3.- Etiología Neurológica TOTAL: 29 (13.2%)

GRAFICA 15



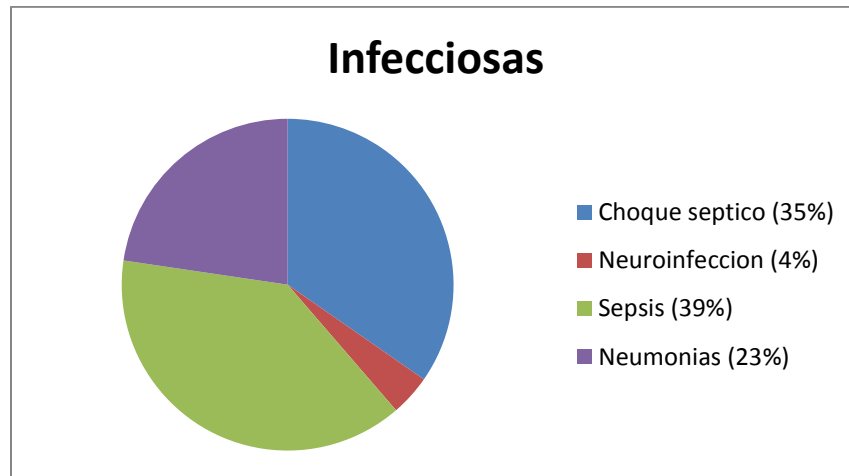
CUADRO 7. TABLA DE PRIMERA CAUSA DE MORTALIDAD 2012

#	CAUSA	CANTIDAD	(%)	ENFERMEDADES
4	Enf. Neumológicas	26	11.8	-Hemorragia pulmonar (16) -Sx. Dif. Respiratoria (7) -Broncoaspiacion (1) -Distres respiratorio (1) -Metástasis pulmonar (1) -Broncodisplasia (1)
5	Otras causas de muerte	25	11.4	-Choque mixto (14) -Falla orgánica múltiple (11)
6	Enf. Onco- Hematológicas	8	3.65	-Coagulación Intravascular diseminada (4) -Leucemia linfoblastica aguda (1) -Linfoma de Hodgking (1) -Linfoma de no Hodgking (1) -Nefroblastoma (1)
7	Enf. Gastrointestinales	3	1.3	-Falla hepática (1) -Insuficiencia hepática (1) -Hepatitis fulminante (1)
8	Enf. Crónico- degenerativas	1	0.4	-Insuficiencia renal(1)

Segunda causa de muerte

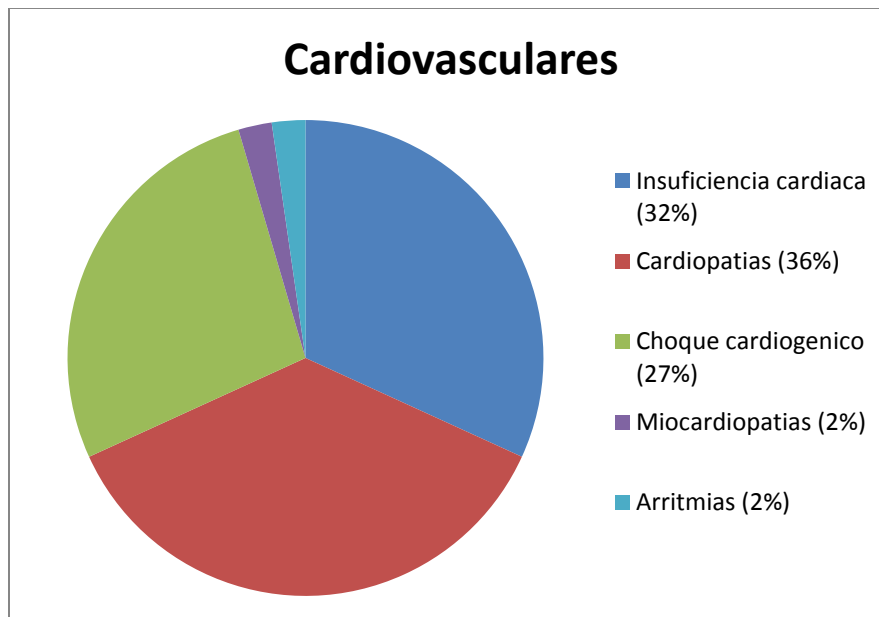
Etiología infecciosa TOTAL: 91 (41.5%)

GRAFICA 16



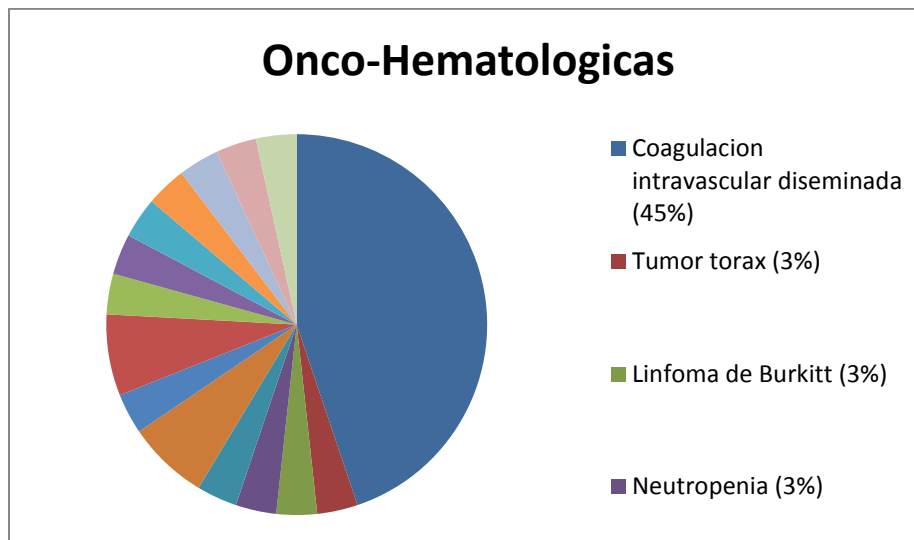
Etiología cardio-vascular TOTAL: 44 (20.09%)

GRAFICA 17



3.- Etiología Onco-hematologica TOTAL: 28 (12.7%)

GRAFICA 18



CUADRO 8. TABLA DE SECUNDA CAUSA DE MORTALIDAD 2012

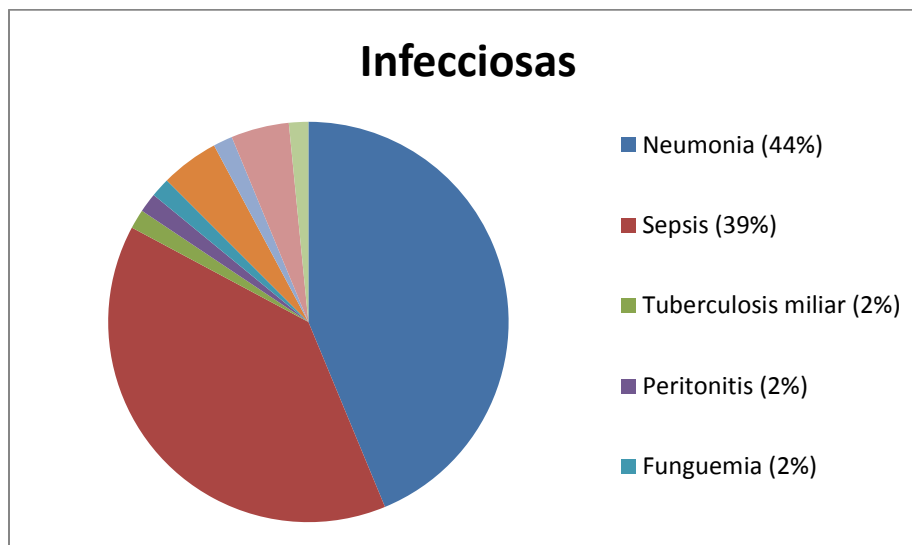
#	CAUSA	CANTIDAD	(%)	ENFERMEDADES
4	Enf. Neurológicas	24	10.9	-Hipertensión endocraneal (6) -Edema cerebral (4) -Epilepsia (4) -Hemorragia cerebral (2) -Encefalopatía hepática (2) -Encefalopatía Hipoxico-isquemica (1) -Infarto cerebral (1) -Sx. Otahara (1) -Herniación cerebral (1) -Hidrocefalia (1) -Infiltración al SNC (1)
5	Enf. Neumológicas	15	6.8	-Hemorragia pulmonar (4) -Sx. Distres respiratorio (2) -Edema agudo pulmonar (2) -Hipertensión pulmonar (1) -Lesión pulmonar aguda (1) -Neumonitis por aspiración (1) -Neumotorax (1) -Sx. Dif. Respiratoria (1) -Tromboembolia pulmonar (1) -Broncodisplasia pulmonar (1)
6	Enf. Gastrointestinales	8	3.6	-Perforación intestinal (2) -Insuficiencia hepática (1)

					-Hepatitis fulminante (1) -Enterocolitis fulminante (1) -Hepatitis con CMV (1) -Vólvulo intestinal (1) -Colitis neutropénica (1)
7	Otras causas de muerte	7	3.2		-Acidosis respiratoria (2) -Sx. Urémico (1) -Choque hipovolémico (1) -Hiperbilirrubinemia (1) -Choque mixto (1) -Acidosis metabólica (1)
8	Crónico-degenerativas	2	0.9		-Insuficiencia renal

TERCERA CAUSA DE MUERTE

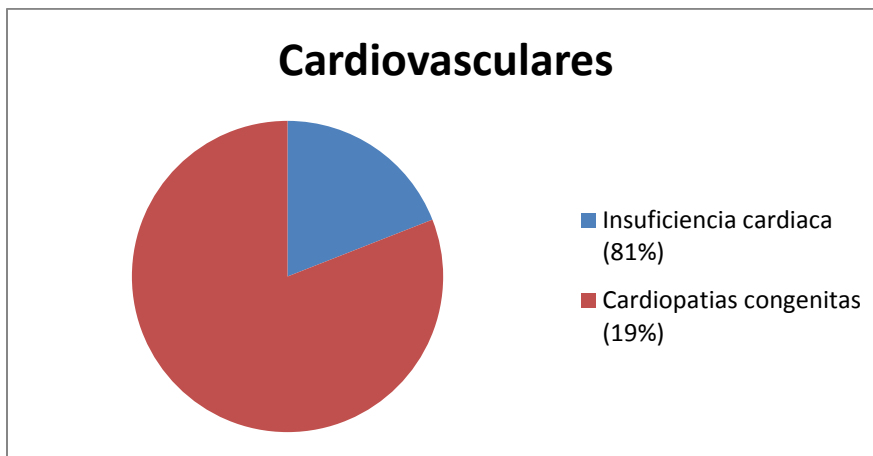
1.- Etiología Infecciosa TOTAL: 64 (29.22%)

GRAFICA 19



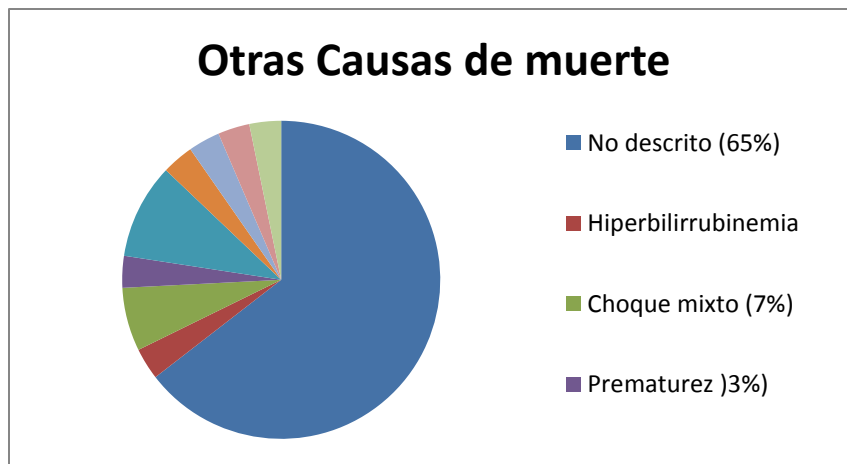
2.- Etiología Cardiovascular TOTAL: 42 (19.1%)

GRAFICA 20



3.- Etiología Otras causas de muerte TOTAL: 31 (14.1%)

GRAFICA 21



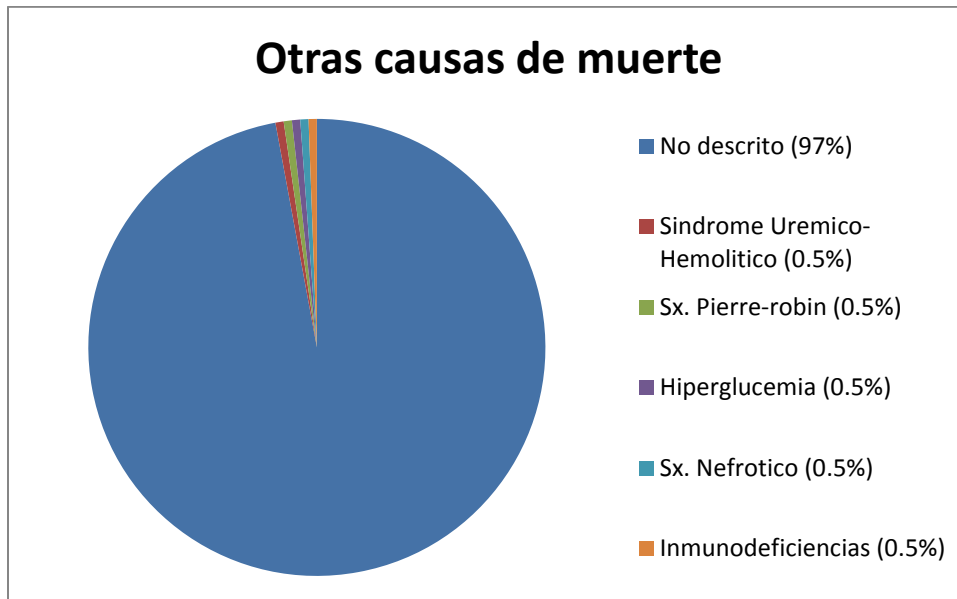
CUADRO 9. TABLA DE TERCERA CAUSA DE MORTALIDAD 2012

#	CAUSA		CANTIDAD	(%)	ENFERMEDADES
4	Enf. Hematológicas	Onco-	24	10.9	-Leucemia Linfoblástica aguda (5) -Tumores cerebrales (3) -Sx. Hemofagocítico (4) -Tumores germinales (2) -Linfoma de Hodgking (1) -Linfoma de Burkitt (1) -Sarcoma sinovial (1) -Sarcoma Ewing (1) -Anemia aplásica (1) -Anemia hemolítica (2) -Hepatoblastoma (1) -Neutropenia (1) -Metástasis pulmonares (1)
5	Enf. degenerativas	Crónico-	14	6.3	-Insuficiencia renal crónica (7) -Lupus eritematoso sistémico (2) -Fibrosis quística (1) -Hipotiroidismo (1) -Inmunodeficiencia primaria (1) -Fibrosis quística (1) -Hiperplasia suprarrenal congénita (1)
6	Enf. Gastrointestinales		12	5.4	-Insuficiencia hepática (3) -Perforación intestinal (2) -Oclusión intestinal (2) -Malformación anorrectal (1) -Enterocolitis necrotizante (1) -Pancreatitis (1) -Atresia de vías biliares (1) -Enf. De Hirschsprung (1)
7	Enf. Neurológicas		8	3.6	-Choque neurogénico (1) -Parálisis cerebral infantil (1) -Mielomeningocele (1) -Epilepsia (1) -Anencefalia (1) -Edema cerebral (1) -Hematoma epidural (1) -Hidrocefalia (1)
8	Enf. Neumológicas		5	2.2	-Hemorragia pulmonar (2) -Hernia diafragmática (2) -Hipertensión pulmonar arterial (1)

CUARTA CAUSA DE MUERTE

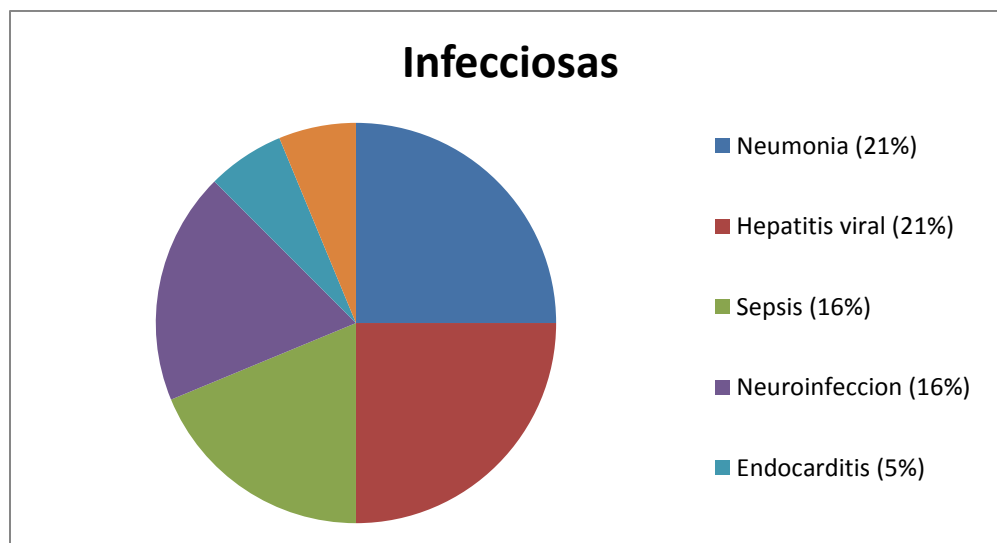
1.-Otras causas de muerte TOTAL: 172 (78.5)

GRAFICA 22



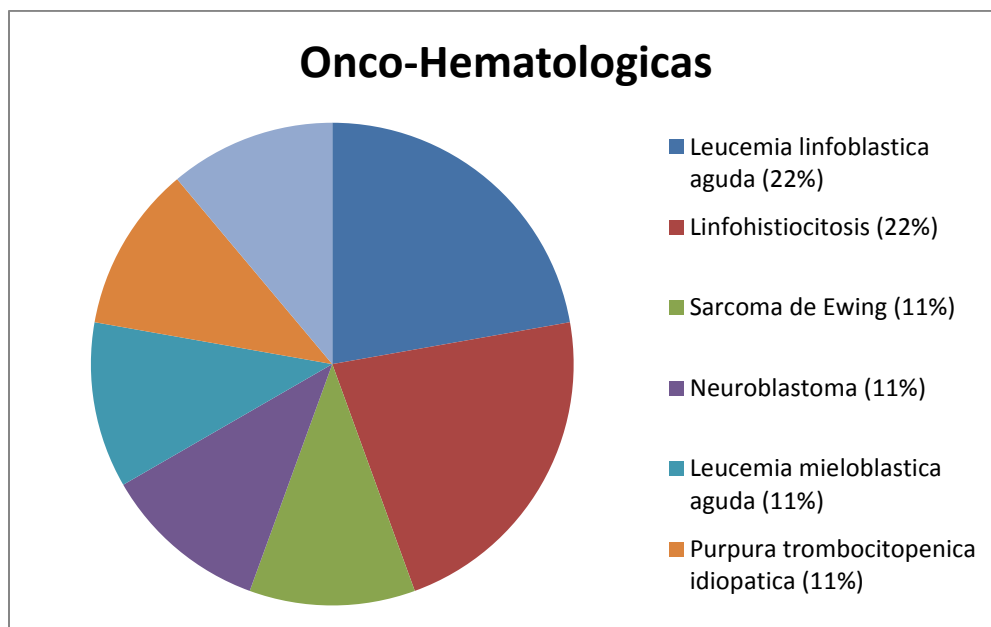
2.- Etiología Infecciosa TOTAL: 15 (6.8%)

GRAFICA 23



3.- Etiología Onco-Hematologica TOTAL: 9 (4.1%)

GRAFICA 24



CUADRO 11. TABLA DE CUARTA CAUSA DE MORTALIDAD 2012

#	CAUSA	CANTIDAD	(%)	ENFERMEDADES
4	Enf. Cardio-vasculares	7	3.2	-Cardiopatías congénitas (5) - Insuficiencia cardíaca (1) -Miocardiopatías (1)
5	Enf. Gastrointestinales	6	2.7	-Cirrosis hepática (1) -Enterocolitis necrotizante (1) -Insuficiencia hepática (1) -Isquemia intestinal (1) -Perforación intestinal (1) -Sangrado de tubo digestivo alto (1)
6	Enf. Neurológicas	6	2.7	-Hemorragia cerebral (4) -Síndrome de West (1) -Encefalopatía Hipoxico-isquemica (1)
7	Enf. Neumológicas	2	0.9	-Displasia Broncopulmonar(1) -Sx. Dificultad respiratoria (1)
8	Enf. Crónico-degenerativas	2	0.9	-Lupus eritematoso sistémico(2)

Se observa un predominio discreto del sexo masculino en los años 2011 y 2012, con un 53.8% y 46.2% respectivamente. Así como los grupos etarios más afectados se encuentra en edad neonatal y lactantes, con un porcentaje en 2011 para neonatos 27.1% y lactantes 39.7%; En 2012 se encuentra en el grupo de lactantes 45.6% y neonatos 13.6%. Posteriormente en forma decreciente la por orden de incidencia escolares, preescolares, adolescencia y pubertad (ver cuadro 2).

En cuanto respecta a los servicios dentro del Hospital donde se suscitó mayor cantidad de fallecimientos encontramos un predominio en el servicio de urgencias, en 2011 con un 34.5% y 2012 un 39.2%. Seguidos del servicio de UCI en 2011 presentando un porcentaje de 22.4% y 2012 23.2%. Posteriormente en el servicio de Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) en 2011 14.9% y 2012 7.7%. (Ver cuadro 2).

En orden decreciente de incidencia, encontramos en nuestra investigación los servicios de medicina interna, Onco-Hematología, cirugía y la unidad de cuidados intermedios (UCT).

En el 2011, no se registran muertes en la unidad de terapia intermedia, debido a que no se contaba dicho servicio en el año citado; Sólo se registraron 2 muertes en el 2012 en UCT. (Ver cuadro 2)

En nuestra variable del mes en donde se registran mayor cantidad de casos de defunciones, es poco precisa y no constante en 2011 donde se registró mayor frecuencia entre los meses de octubre 10.7%, mayo 9.8% y Abril 9.3%. Los mese que se registraron menor cantidad de fallecimientos encontramos en orden decreciente enero y noviembre ambos con un 5.6% y por último el mes de febrero con un porcentaje de 5.1%. Durante el año 2012 se encontró mayor predominio entre los meses de inicio de año, abril 13.2%, febrero y mayo, ambos meses con un porcentaje de 12.7%. (Ver cuadro 2)

En cuanto a las causas de mortalidad, observamos en ambos años un gran predominio a las enfermedades de etiología infecciosas en las causas listadas en los certificados de defunción, causa 1 y 2.

En la primera causa de muerte, en el año 2011 encontramos hasta un total de 84 casos con un porcentaje del 38.2%(ver Grafica 1); En el año 2012, de igual manera se encuentra elevado con total de 66 defunciones, y un porcentaje del 30.1%(ver grafica 13). En segundo lugar durante ese año, se encuentran las patológicas de carácter cardiovascular; durante el 2011 con un total de 33

defunciones, porcentaje 26.6% (Ver grafica 2). En el año de 2012 con un total de pacientes descritos en expediente clínico de 57 y un porcentaje de 26% (ver grafica 14).

En cuanto a las causas de origen neurológico, durante el año de 2011 un porcentaje de 14.9% correspondiente a 32 defunciones, registrados en el año citado, de esta manera siendo el número tres de la primera causa de muerte (ver grafica 3). En el año del 2012 nuevamente se encuentra con causa número 3, con un total de 29 pacientes y un porcentaje de 13.2% (ver grafica 15).

Siendo las causas citadas en orden decreciente: Infecciosas, cardio-vasculares y neurológicas las más frecuentes en ambos años de nuestra investigación, como la primera causa de muerte, descritas en las actas de defunción de los expedientes consultados.

En el año 2011 en cuarto sitio se encuentra las otras causas de muerte. En el año 2012 de etiología neumológica. En quinto lugar dentro de la primera causa de muerte en 2011 se encuentra las enfermedades neumológicas. En el año 2012 citamos otras causas. Posteriormente, se encuentran relacionadas en orden decreciente: las enfermedades Onco-Hematológicas, gastrointestinales y crónico-degenerativas (ver cuadros 3 y 7)

Refiriéndonos a la segunda causa de muerte, encontramos un patrón similar a la primera causa de muerte, describiendo los resultados a continuación.

En primer lugar en el 2011, se encuentra las enfermedades de carácter infeccioso con un total de 84 defunciones y un porcentaje de 39.2% siendo las patologías más características sepsis, choque séptico y neumonías en dicho orden (ver grafica 4). En 2012 encontramos nuevamente las patologías infecciosas con una totalidad de 91 casos y un porcentaje de 41.5%, las enfermedades de mayor letalidad las mismas encontradas en 2011, aunque en orden decreciente sepsis, neumonía y choque séptico (ver grafica 16).

El segundo lugar en la segunda causa de muerte 2011, encontramos las patologías cardiovasculares con un total de 33 y un porcentaje de 26.6%, siendo las más frecuentes las cardiopatías congénitas e insuficiencia cardiaca (ver grafica 5). En 2012 de igual manera las enfermedades cardio-vasculares con 57 casos reportados y un 26%. Siendo las causas en orden de mayor a menor incidencia las cardiopatías congénitas, insuficiencia cardiaca y choque cardiogenico (ver grafica 14).

El tercer sitio en el 2011 corresponde a las enfermedades neurológicas con una cantidad no despreciable de 34 defunciones y 15.8%. En orden hipertensión

endocraneal, hemorragia cerebral y edema cerebral (ver grafica 6). En 2012 las enfermedades Onco-Hematologicas con un total de 28 casos (12.7%). Encontrándose un predominio de la coagulación intravascular diseminada con un reporte de 13 casos documentados en los expedientes clínicos investigados (ver grafica 18).

El cuarto lugar en 2011 es para las otras causas de mortalidad. En 2012 se encuentran las enfermedades neurológicas. El quinto lugar en 2011 y 2012, encontramos las enfermedades neumológicas. Posteriormente en 2011 en orden: enfermedades Onco-Hematologicas, gastrointestinales y crónico-degenerativas. En 2012 enfermedades gastrointestinales, otras causas de muerte y crónico-degenerativas (cuadro 4 y 8).

Encontramos en nuestro estudio la tercera y cuarta causa de muerte, al igual de las dos anteriores causas un patrón similar, describiéndolas a continuación.

En la tercera causa de muerte, en primer lugar se describen en 2011 otras causas de muerte con 83 casos registrados, las no descritas siendo las más frecuentes (grafica 7). En 2012 nuevamente las de carácter infeccioso en 64 ocasiones (64%). Con choque séptico, sepsis y neumonías representadas (grafica 19).

En segundo lugar las infecciones en 2011 en 39 casos descritos (38.7%) choque séptico y neumonías las más frecuentes (grafica 8). En 2012 las de etiología cardiovascular con 57 defunciones (11.8%), las cardiopatías congénitas con mayor frecuencia (grafica 14).

En tercer lugar en 2011, las enfermedades cardiovasculares forman parte de los tres grupos de enfermedades más frecuentes en la tercera causa de muerte con 24 defunciones (11.2%) (Grafica 9). En el año de 2012, otras causas de muerte con un total de 31 eventos letales (14.1%) siendo las enfermedades no descritas las más comunes (ver grafica 21). Seguidas en 2011 de las enfermedades gastrointestinales, neurológicas, enfermedades crónico-degenerativas, neumológicas y enfermedades crónico degenerativas. 2012 enfermedades Onco-Hematologicas, crónico-generativas, gastrointestinales, neurológicas y neumológicas. (Ver cuadro 5 y 9)

En la cuarta causa de muerte, encontramos predominio general de otras causas de muerte; describimos continuación.

En primer sitio, en el año de 2011, otras causas de muerte, total 166, siendo las causas no descritas las más frecuentes (grafica 10). En 2012, de igual manera otras causas de mortalidad con 172 defunciones (78.5%), siendo de igual manera las no descritas más frecuentes (grafica 22).

En segundo lugar, en 2011 las de etiología infecciosa con 13 defunciones (6%), neumonías las más frecuentes (grafica 10). En el año de 2012, de igual manera las infecciones presentes con 15 casos reportados (6.8%) (Grafica 23).

En tercer lugar, en el año del 2011, las de etiología Onco-hematologica con un total de 11 defunciones (5.1%). En el 2012, se encuentran de igual manera las de carácter onco-hematológico con 9 defunciones reportadas (4.1%) (Grafica 24).

De las siguientes causas las nombramos a continuación con patrón descendente 2011 enfermedades neurológicas. Gastrointestinales, cardiovasculares, neumológicas y crónico-degenerativas. En 2012 encontramos las causas cardiovasculares, gastrointestinales, neurológicas y crónico-degenerativas. (Ver cuadros 6 y 11).

DISCUSION

Según la literatura consultada José Oscar Moran V. (en 2008) menciona como principal causa de muerte las de etiología infecciosa. Los datos obtenidos a nivel mundial, presenta como principal causa de muerte aquellas de la misma índole aunado con enfermedad diarreica aguda y trastornos hidroelectrolíticos; esto comparado con lo reportado por Casado Flores (2007) como causa de muerte atribuidas a las muertes por infecciones nosocomiales y de estas como principal causa la Neumonía en UCIP. Todos estos datos son similares a nuestra serie ya que se presentan en los grupos de edad neonatal y lactantes infecciones como causa de mayor morbilidad. Es imperativo recordar que la muestra obtenida de nuestro hospital, se trata de pacientes hospitalizados en tercer nivel de atención médica, por lo general con alguna patología conocida subyacente. Sin embargo, no se desapega a lo observado en otro universo de trabajo. De igual manera, cabe señalar, que a nivel mundial y en particular nuestra república, las tasas de mortalidad se encuentran elevadas en patologías infecciosas de carácter nosocomial, corroborado y mencionado por Cazado Flores (2007). Dentro de nuestro estudio, se encontró lo esperado como es un hospital de concentración de pacientes con enfermedades que son manejadas de manera general en hospitales de tercer nivel, sin diferir y correlacionándose íntimamente con los datos obtenidos en centros hospitalarios de la misma índole.

Dentro de la variable de género en nuestros pacientes, se obtiene con mayor frecuencia del sexo masculino 53.8% sobre el sexo femenino 46.2%. Esto mismo comparado con el estudio realizado por la Central Intelligence Agency (2012), encontramos de igual manera un predominio del sexo masculino con 18.58 muertes/1000 nacidos vivos comparado del sexo femenino con 14.86 muertes en nuestro país.

Encontramos mayor frecuencia en los servicios de urgencias UCI y UCIN, En menor grado el servicio de cirugía pediátrica. Cabe señalar el predominio de dichos servicios, debido a tratar un índice elevado de patologías de características letales. Comparado con el estudio realizado por Rocío Quizamán Martínez (2008) en el ISSSTE Ignacio Zaragoza Mexico, D.F. los padecimientos atendidos en la sala de urgencias con padecimientos originados en el periodo perinatal y las anomalías congénitas, seguidos por las infecciones respiratorias y digestivas con elevada tasa de mortalidad. El Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP) (2001-2005) menciona una mortalidad elevada en la UCI debido a mas de la mitad de las muertes ocurrieron en las primeras 48 horas lo cual puede estar determinado por lo grave de la enfermedad aguda, la edad, el estado premórbido y otros factores no dependientes del paciente, como las dificultades en la atención inicial o en el traslado. De igual manera Rogelio González (2010) hace incapie de

la elevada tasa de mortalidad en UCIN por las características propias de la patología afectada a los pacientes.

Debemos hacer notar que dentro de las causas conocidas, nos hace verificar las patologías tratadas en nuestro hospital, generando la observación de tratarse de pacientes en gran medida con enfermedades congénitas conocidas, ya sea de tipo cardiovascular, neurológicas, neumologías o bien, adquiridas de gran mortalidad como son los padecimientos onco-hematológicos mencionadas por CONAPO 1998-2010; en menor grado, enfermedades crónico-degenerativas por el grupo etario infantil, siendo menos frecuentes estos tipos de padecimientos en edad pediátrica. Dentro del grupo de otras enfermedades no descritas, se incrementa de manera exponencial en las causas 3 y 4, ya que en diversos certificados de defunción no se especifica, dejando dicha variable incompleta.

En nuestra tesis de investigación podemos discutir y constatar que debido a la población manejada en los nosocomios de tercer nivel de atención como el Hospital de niño poblano, las variables se encuentran íntimamente ligadas a alguna patología de base tratadas institucionalmente, con complicaciones ya sea de carácter infeccioso, cardio-vascular y neurológico.

CONCLUSIONES:

1.- Encontramos al sexo masculino con ligera desventaja en cuanto a su contraparte; Siendo este grupo de pacientes más vulnerables a presentar mayor morbilidad en los padecimientos tratados.

2.- En grupos etarios, se identifica perfectamente la mayor tendencia en pacientes en sus primeros años de vida, ya sea por padecimientos congénitos y complicación de los mismos, siendo los grupos más afectados en edad neonatal y lactantes, siendo de manera decreciente conforme avanza la edad y mostrando entrada a enfermedades adquiridas durante la infancia, o bien complicaciones de accidentes en grupos de mayor edad.

3.- En el servicio de urgencias por la característica de patológicas agudas, donde en nuestra base de datos, arroja la tendencia a ser complicaciones de alguna etiología conocida y tratada anteriormente en nuestro centro hospitalario. En segundo y tercer lugar, encontramos a la unidad de cuidados intensivos pediátricas y unidad de cuidados intensivos neonatales, respectivamente.

4.- En el momento del año en la que se presentan mayor cantidad de defunciones en nuestro hospital, es de carácter aleatorio; Ya que no se encuentran ligados ambos años, por lo que es poco preciso tener una conclusión definitiva sobre los meses de mayor prevalencia con patologías de carácter letal.

5.- Como se ha mencionado, la causas número 1 de fallecimiento en pacientes tratados en nuestro universo de trabajo, son de etiología infecciosa en gran número siendo como primera causa de muerte hasta en la mitad de los casos, seguidos de las causas en orden decreciente mencionadas en los resultados del estudio.

REFERENCIAS:

- 1.- Reducción de la mortalidad en la niñez OMS (2013) Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/index.html>
- 2.- José Oscar Moran V. (2008) Diagnóstico y Tratamiento en pediatría. Desnutrición calórico-proteica. Manual Moderno; P45.
- 3.- Casado Flores (2007) Urgencias y Tratamiento del Niño Grave. Neumonía aguda Grave. Modulo Respiratorio. P144.
- 4.- Luis Velázquez J. (2010) Alteraciones hidroelectrolíticas en Pediatría. Deshidratación por Diarrea Aguda. Printed in México; P29-30.
- 5.- S. Rellan Rodríguez, C. García de Ribera y M. Paz Aragón García. (2008) El Recién nacido prematuro. Disponible en:
http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf
- 6.- UNICEF. (2007) El Paludismo. Disponible en:
http://www.unicef.org/spanish/health/index_malaria.html
- 7.- Organización Panamericana de la Salud. (2011) América Latina y el Caribe muestran un progreso desigual en los Objetivos del Milenio de la Salud. Disponible en:
<http://new.paho.org/blogs/ddssociedadcivil/?p=1609&lang=es>
- 8.- UNICEF (2012) Unicef en México. Disponible en:
<http://www.unicef.org/mexico/spanish/unicefenmexico.html>
- 9.- CONAPO (1998-2012) Proyecciones de los nacimientos estimados de México. Principales causas con lista mexicana. Disponible en:
<http://www.scielo.org.mx/img/revistas/bmim/v69n2/a11c1.jpg>
10. Departamento de información pública de las Naciones Unidas (2010) Reducir la mortalidad infantil ONU. Disponible en:
http://www.un.org/es/mdg/summit2010/pdf/MDG_FS_4_SP.pdf
11. Rogelio González (2010) Salud Materno-Infantil en las Américas P.rev chil obstet ginecol 75(6): 411 – 421. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262010000600011&script=sci_arttext
12. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. (2005) Estadísticas vitales en niños y adolescentes mexicanos. . Vol.62 no.5 México sep./oct. 2005 Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000500012
13. Instituto Nacional de Salud Vigilancia y Análisis del riesgo en salud pública (2014) protocolo de vigilancia en salud pública mortalidad neonatal y perinatal tardía Instituto Nacional de Salud Colombia Disponible en:
<http://www.vigepi.com.co/sivigila/pdf/protocolos/560p%20mor%20perin.pdf>

14. Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP) (2001-2005). Morbilidad y mortalidad en la unidad de cuidados intensivos pediátricos del de Medellín, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180513866019>

15. Central Intelligency Agency (2012) Infant mortality rate. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2091rank.html>

16. Rocío Quizamán Martínez (2008) Padecimientos más frecuentemente atendidos en el Servicio de Urgencias Pediátricas en un hospital de tercer nivel. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2008/un081b.pdf>