

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

“CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL”



JOSUE MISAEL GUDIEL MORALES

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PAGINA
INTRODUCCION.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACION.....	6
OBJETIVOS.....	7
REVISION BIBLIOGRAFICA.....	8
ASPECTOS METODOLOGICOS.....	14
PRESENTACION DE RESULTADOS.....	18
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	26
CONCLUSIONES.....	28
RECOMENDACIONES.....	29
RESUMEN.....	30
BIBLIOGRAFIA.....	31
ANEXOS.....	34

INTRODUCCION

La presente investigación describe la mortalidad infantil através de la caracterización con variables de tiempo, lugar, persona y causa de defunción en un hospital de referencia Nacional con el objeto de identificar las principales causas que afectan a dicho grupo étnico y poder hacer una interpretación y análisis del mismo.

En el último cuarto de siglo la mortalidad infantil en Guatemala ha experimentado descensos importantes, sin embargo sigue siendo alta en comparación con países como Cuba, Chile y Costa Rica.

En los Acuerdos de Paz el gobierno se ha comprometido a disminuir la mortalidad infantil a un 50 por ciento para el año 2,000 y para alcanzar lo anterior ha destinado 50 por ciento del gasto público.

Los índices de mortalidad infantil para 1,995 muestran que la tasa de mortalidad neonatal es de 26 por mil nacidos vivos y la tasa de mortalidad infantil es de 51 por mil nacidos vivos. Según fuentes de AIEPI, 12 millones de niños mueren anualmente antes de alcanzar los 5 años de edad y la mayoría de ellos antes del año de edad, 7 enfermedades son las responsables de 5 de cada 10 muertes en los niños de 1 semana a 11 meses y de 1 a 4 años a nivel mundial. Las deficiencias nutricionales, septicemia y meningitis son responsables de un 10 por ciento adicional de muertes en las edades de 1 semana a 4 años. La Neumonía e influenza y las enfermedades diarreicas son responsables de 3 y 4 de cada 10 muertes de niños menores de 5 años en las américas.

En esta investigación podemos darnos cuenta que entre las primeras causas de muerte se encuentran la sépsis, la neumonía, las anomalías congénitas y la DPC, dicha tendencia es similar a la planteada por el Ministerio de Salud, la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud.

Dicho estudio pretende despertar en el lector la necesidad de investigar y conocer las diferentes causas de mortalidad infantil y sus posibles asociaciones a factores sociales, culturales, políticos y económicos, y así como para plantear estrategias que ayuden a detectar precozmente y tratar los diferentes problemas de la salud del niño.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los indicadores de mortalidad infantil para 1,995 muestra que la tasa de mortalidad neonatal es de 26 por mil nacidos vivos y la de mortalidad infantil es de 51 por mil nacidos vivos.

Las principales causas de dicha mortalidad son afecciones del periodo perinatal, neumonía, enfermedades infecciosas intestinales y desnutrición, las cuales en su mayoría son prevenibles.

En los acuerdos de paz el gobierno se compromete a presupuestar por lo menos 50 por ciento del gasto público en salud y se compromete a reducir la mortalidad infantil antes del año 2,000 a un 50 por ciento de lo observado en 1,995.

En lo que respecta a disminuir la mortalidad infantil, es necesario conocer y analizar el problema, pero en las instituciones de salud pública solo se registra dicha información, pero no se tabula ni analiza continuamente por carecer de recursos. Como parte del análisis del problema, consideramos necesario la caracterización de la misma para futuras intervenciones.

JUSTIFICACION

La tasa de mortalidad en menores de un año en las instituciones de salud es alta y esto se refleja en la actual tasa de mortalidad infantil a nivel nacional que es de 51 por mil nacidos vivos.

Conocer y analizar las causas de mortalidad infantil en éstos centros de atención de salud es importante ya que pueden existir factores propios hospitalarios que modifiquen el curso de enfermedades, convirtiéndose éstos centros así, en factores determinantes para la mortalidad en éste grupo de edad.

Además caracterizar el comportamiento de la mortalidad infantil nos puede dar pautas para intervenciones futuras que permitan implementar medidas tendientes a disminuir la mortalidad infantil y para ello es necesario conocer y analizar el problema.

OBJETIVOS

GENERAL

Describir las diferentes causas de mortalidad en niños menores de un año.

ESPECIFICOS

- Identificar las 10 primeras causas de mortalidad infantil.
- Identificar características demográficas de la mortalidad infantil según edad, sexo, procedencia del niño.

REVISION BIBLIOGRAFICA

En el último cuarto de siglo la mortalidad infantil en Guatemala ha experimentado descensos importantes, sin embargo sigue siendo alta en comparación con algunos países de la región como Cuba, Costa Rica y Chile.

En el período comprendido entre 1975 y 1995 la mortalidad infantil bajó de niveles de 104 a 51 defunciones por mil nacidos vivos, que representa una disminución del 51 %.

Los diferenciales por lugar de residencia son notables para los niveles de mortalidad en el período de 1985 a 1995.

En las regiones central (Chimaltenango) y sur oriente, la tasa (72 por mil) es 41 % mayor que la del resto del país. También es alta en las regiones norte y nor-occidente y en el departamento de Alta Verapaz. En cambio la tasa de la región metropolitana es de 43 por mil nacidos vivos.

A éstos problemas se agrega el hecho de tener una baja capacidad de resolver complicaciones y/o emergencias tanto a nivel comunitario como a nivel institucional.

El plan nacional para la reducción de la mortalidad materna y perinatal 1997, procura disminuir el número de muertes en éstos grupos de riesgo, basandose en principios intrínsecos de la atención primaria en salud.

Para crear programas de atención primaria en salud, se necesita conocer las causas de la morbilidad y mortalidad

infantil, y el problema actual radica en que la información se tabula, pero no se analiza, o que existe subregistro de la información, ya sea por causas meramente institucionales o culturales.

Según el Plan Nacional para la reducción de la mortalidad materna y perinatal 1997, la mortalidad infantil en el país, tiene mayor incidencia en las comunidades rurales y urbano marginales, y presenta como causas de mortalidad infantil, según recientes estudios:

- * Afecciones del Período Perinatal.
- * Neumonía
- * Enfermedades Infecciosas Intestinales
- * Desnutrición.

Los indicadores de mortalidad infantil para 1995, muestran que: la tasa de mortalidad neonatal por mil nacidos vivos es de 26, y la tasa de mortalidad infantil por mil nacidos vivos es de 51.

Es por lo anterior que uno de los principios básicos del Programa Nacional Materno Infantil, se refiere a la atención del niño recién nacido, para asegurar que éstos cuenten con servicios de salud, que presten atención integral a éste grupo de población, promocionando su salud, proporcionando protección específica para algunas enfermedades y atendiendo la patología prevalente de éste grupo étnico, con el fin de disminuir su mortalidad.

En sus objetivos específicos, recalca la atención al niño recién nacido así:

- * Promover y proveer de servicios básicos de atención, para el control del recién nacido, la promoción de su

salud, la prevención específica de enfermedades (vacunación) y la atención de patologías prevalentes de éste grupo etareo.

- * Establecer servicios de salud con capacidad resolutive para atender las enfermedades y emergencias en los niños recién nacidos.

Su meta de impacto es:

- * Reducir la mortalidad infantil (incluida neonatal) a 26 por mil nacidos vivos para el año 2,000.

Según la encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1995, la evolución de la mortalidad infantil revelaba que, las tasas neonatal (probabilidad de morir durante el primer mes de vida) y post-neonatal (probabilidad condicional de morir después del primer mes de vida, pero antes de cumplir el año), sólo habían descendido un 48 por ciento, lo que podía atribuirse a la estrecha relación en el nivel de las mismas con las coberturas de atención y del parto, las cuales seguían siendo bajas.

Según éste informe cuando descienden los niveles de la mortalidad en la niñez (probabilidad de morir antes de cumplir los 5 años de vida) se espera que los riesgos tiendan a concentrarse en el primer mes de vida, porque las causas en éste grupo son fundamentales de tipo congénito, mientras que las causas de las defunciones entre los dos y once meses son atribuibles a las condiciones socio-económicas imperantes en los hogares y en su entorno.

El informe revela que se han hecho esfuerzos importantes para disminuir la mortalidad post-neonatal, lo

cual ha incidido para que la mitad de la mortalidad infantil (probabilidad de morir durante el primer año de vida) se deba hoy en día a la mortalidad neonatal.

Este estudio muestra tasas de mortalidad infantil por características demográficas seleccionadas que revelan que el sexo masculino tiene una mayor mortalidad sobre el sexo femenino en un 14 por ciento. Además muestra que la edad de la madre es uno de los factores determinantes en el nivel de la mortalidad. La mayor mortalidad se localiza en aquellas madres menores de 20 años y en las de 40 a 49 años de edad. Las menores tasas entre los niños de madres de 20 a 29 años. Además entre mayor sea el orden del nacimiento, más alta es la mortalidad infantil, siendo especialmente cierto para la mortalidad neonatal, ya que el riesgo de mortalidad post-neonatal es similar para los ordenes de nacimiento 4 o mayor. En lo que respecta al período intergenésico cuando es menor a dos años se observan los mayores niveles de mortalidad. Por el contrario cuando el período entre cada nacimiento supera los cuatro años, las tasas disminuyen un 50 por ciento.

En resumen en la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1995 se consideran de riesgo elevado los nacimientos que presentan una o varias de las siguientes condiciones:

- * La madre tiene menos de 18 años al momento del nacimiento.
- * La madre tiene más de 34 años al momento del nacimiento.
- * El intervalo intergenésico es menos de 24 meses.

* El orden de nacimiento es mayor de 3.

En el foro Mundial de la salud (OMS) 1996, se muestra la desigual situación sanitaria de los ricos y los pobres, no solo entre los países, sino dentro de cualquier sociedad, la cual es inaceptable, ya que la mortalidad infantil es mas de 15 veces mayor en los países en vías de desarrollo.

Por lo anterior el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en 1998, expone que:
Establecer las prioridades en salud es una acción permanente, una respuesta a la necesidad de planificar y diseñar intervenciones sanitarias adecuadas a las necesidades y problemas de salud en la población, de modo que los recursos disponibles se utilicen produciendo los mayores beneficios a la población. Con base en el análisis de la situación y tendencias de salud del país, los compromisos de gobierno en los acuerdos de paz y las prioridades del programa de gobierno en materia de política social se establecieron prioridades al alcance nacional, entre ellas:

* Enfermedades del período Peri-natal

Prematurez y bajo peso

Sepsis Neonatal

Asfixia del Recién Nacido

Anomalías Congénitas.

* Infecciones Respiratorias Agudas

* Enfermedades Transmitidas por alimentos y agua.

* Desnutrición.

Para alcanzar lo anterior, en los acuerdos de paz, el Gobierno se compromete a presupuestar por lo menos 50 por ciento del gasto público en salud, a la atención preventiva y compromete a reducir la mortalidad infantil y materna, antes del año 2,000 a un 50 por ciento de lo observado en 1995.

Por ello es necesario que todas las instituciones de salud, tabulen información con el menor sesgo posible, y que ésta no sólo sea registrada, sino analizada, es decir estudiar los comportamientos de las patologías prevalentes, ya que éstas son bases para crear programas de atención primaria en salud.

ASPECTOS METODOLOGICOS

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo.

AREA DE TRABAJO

Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios.

SUJETOS DE ESTUDIO

Defunciones en niños menores de un año.

CRITERIOS DE INCLUSION

Todas las muertes registradas de cero días a menores de un año, que hayan fallecido en el Hospital General San Juan de Dios del período 1,992 a 1,997.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Registros de defunción incompletos o ilegibles.

MUESTREO

Se utilizó la fórmula de muestreo para poblaciones definidas. Conocida la muestra se realizó un muestreo aleatorio sistemático utilizando el marco muestral de cada servicio.

RECOLECCION Y MANEJO DE INFORMACION

Se elaboró boleta de recolección de datos en Programa Epi-Info, en el cual se realizó el análisis univariado y bivariado.

DEFINICION DE VARIABLES

Se tomaron en el estudio las variables universales que aparecen en el registro.

1. Procedencia Materna

Definición Teórica:

Origen o lugar de procedencia de una persona.

Definición Operacional:

Se tomó el lugar de donde la madre es originaria, no así del centro asistencial de donde fue referida, si éste fuera el caso.

Escala de Medición:

Cualitativa.

Instrumento de Medición:

Boleta de recolección de datos.

2. Causa de Defunción

Definición Teórica:

Razón por la que fallece el paciente.

Definición Operacional:

Causa básica muerte que aparece en el certificado de defunción.

Escala de Medición:
Cualitativa.

Instrumento de Medición:
Boleta de recolección de datos.

3. Sexo del niño

Definición Teórica:
Condición orgánica que distingue al macho de la hembra.

Definición Operacional:
El sexo definido en el certificado de defunción.

Escala de Medición:
Nominal.

Instrumento de Medición:
Boleta de Recolección de datos.

4. Edad del Niño

Definición Teórica:
Tiempo que una persona ha vivido desde que nació.

Definición Operacional:
La edad en días registrada en el certificado de defunción.

Escala de Medición:
De Razón.
Instrumento de Medición:
Boleta de recolección de datos.

PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1
FRECUENCIA DE LA MORTALIDAD SEGUN PROCEDENCIA

PROCEDENCIA	FREC	PORCENTAJE	ACUMULADO
Guatemala	314	81.3	81.3
Escuintla	18	4.7	86
Progreso	15	3.9	89.9
Alta Verapaz	5	1.3	91.2
Baja Verapaz	4	1	92.2
Chiquimula	4	1	93.2
Izabal	3	0.8	94
Quiché	3	0.8	94.8
San Marcos	3	0.8	95.6
Santa Rosa	3	0.8	96.4
Huehuetenango	2	0.5	96.9
Chimaltenango	2	0.5	97.4
Jalapa	2	0.5	97.9
Zacapa	2	0.5	98.4
Jutiapa	1	0.3	98.7
Mazatenango	1	0.3	99
Quetzaltenango	1	0.3	99.3
Retalhuleu	1	0.3	99.6
Totonicapan	1	0.3	100
TOTALES	386	100	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

Cuadro N. 1

Se puede observar que la mayor afluencia corresponde al departamento de Guatemala con el 81.3 por ciento, cabe

destacar que éste hospital esta ubicado en éste departamento y por ende la presencia de sesgo. Escuintla el segundo departamento con una afluencia de 4.7 por ciento.

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DE LA MORTALIDAD SEGUN GENERO.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
Femenino	172	44.6	44.6
Masculino	214	55.4	100
TOTALES	386	100	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

Cuadro N. 2

Respaldando los patrones ya conocidos de mortalidad conocidos por el Ministerio de Salud, se observa que es el sexo masculino el más afectado con el 55.4 por ciento, contra el femenino con el 44.6 por ciento.

CUADRO No. 3

DISTRIBUCION DE MORTALIDAD SEGUN PERIODO DE EDAD

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
NEONATAL	152	39.37	39.37
POST-NEONATAL	234	60.63	100
TOTALES	386	100	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Cuadro N. 3

En el cuadro se representa la mayor mortalidad en el período Posneonatal con el 60.6 por ciento y el neonatal con el 39.4 por ciento.

CUADRO No. 4
DISTRIBUCION DE MORTALIDAD SEGUN CAUSA DE DEFUNCION.

CAUSA DE DEFUNCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ACUMULADO
SEPSIS	131	33.9	33.9
NEUMONIA	84	21.8	55.7
ANOMALIAS CONGENITAS	40	10.4	66.1
PREMATUREZ	22	5.69	71.79
MENINGITIS	15	3.9	75.7
DPC	13	3.4	79
ASFIXIA PERINATAL	9	2.3	81.3
SDA	8	2.1	83.4
CARDIOPATIA	7	1.8	85.2
OTROS	57	14.8	100
TOTALES	386	100	100

FUENTE: boleta de recolección de datos.

Cuadro N. 4

La primera causa de muerte según el estudio correspondió a Sepsis con el 33.9 por ciento, seguido de Neumonía con 21.8 por ciento, siendo la tercera causa las anomalías congénitas con 10.4 por ciento.

CUADRO No. 5

DISTRIBUCION DE LA MORTALIDAD SEGUN PERIODO Y GENERO

EDAD	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
NEONATAL	73	79	152
POST-NEONATAL	99	135	234
TOTALES	172	214	386

FUENTE: boleta de recolección de datos.

Cuadro N. 5

Muestra que tanto en el período neonatal y posneonatal la mayor mortalidad se da en el sexo masculino, con el 55.4 por ciento.

CUADRO No. 6

DISTRIBUCION DE MORTALIDAD SEGUN PERIODO DE EDAD Y CAUSA DE DEFUNCION.

CAUSA DE DEFUNCION	NEONATAL	POST-NEONAT	TOTAL
SEPSIS	50	81	131
NEUMONIA	22	62	84
ANOMALIA CONGENITA	22	18	40
PREMATUREZ	21	1	22
MENINGITIS	7	8	15
DPC	1	12	13
ASFIXIA PERINATAL	8	1	9
SDA	1	7	8
CARDIOPATIA	2	5	7
OTROS	18	39	57
TOTALES	152	234	386

FUENTE: boleta de recolección de datos.

Cuadro N. 6

La mayor mortalidad en el período neonatal es causada por Sepsis con el 32.9 por ciento, seguido por Anomalías Congénitas y Neumonías con el 14.5 por ciento, ambas. La cuarta causa de mortalidad en éste grupo de edad corresponde a la Prematurez con el 13.8 por ciento.

En el período posneonatal la primera causa de defunción es Sepsis con 34.6 por ciento, luego Neumonías con el 26.5 por ciento, Anomalías Congénitas con el 7.8 por ciento, en cuanto la cuarta causa corresponde a DPC con el 5.1 por ciento.

CUADRO No. 7

DISTRIBUCION DE LA MORTALIDAD POR GENERO Y CAUSA DE DEFUNCION.

CAUSA DE DEFUNCION	FEMENINO	MASCULINO	TOTALES
SEPSIS	56	75	131
NEUMONIA	33	51	84
ANOMALIA CONGENITA	20	20	40
PREMATUREZ	12	10	22
DPC	7	6	13
MENINGITIS	8	7	15
ASFIXIA PERINATAL	5	4	9
CARDIOPATIA	2	5	7
SDA	4	4	8
OTROS	25	32	57
TOTALES	172	214	386

FUENTE: boleta de recolección de datos.

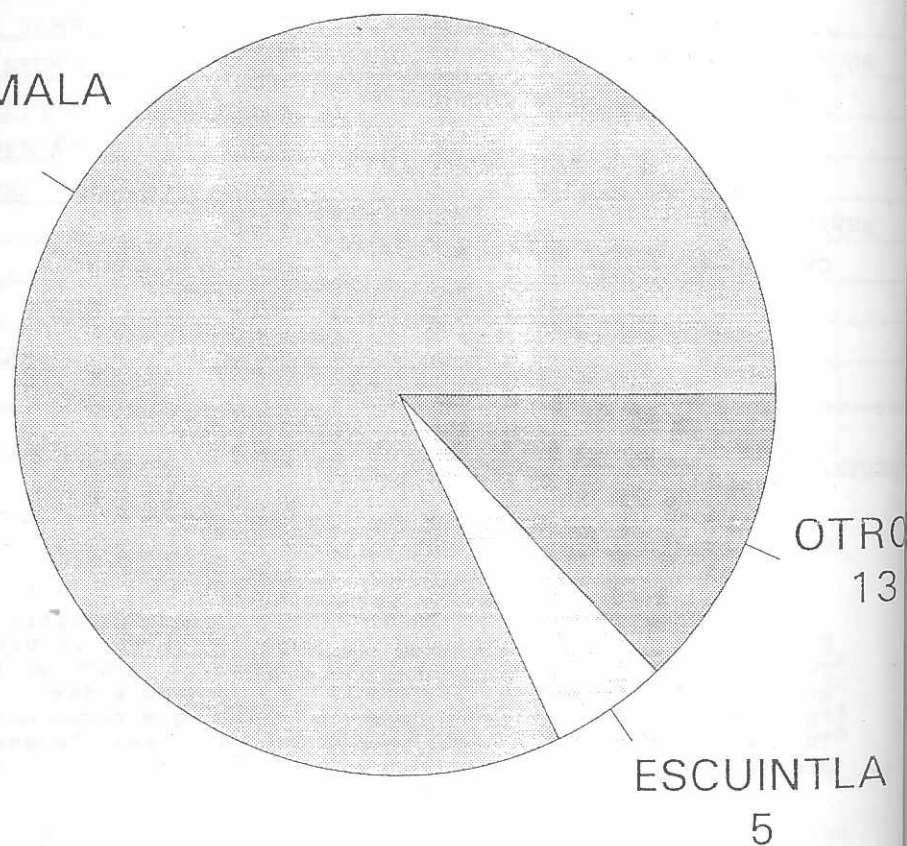
Cuadro N. 7

Se observa que en las causas de mortalidad, Sepsis y Neumonías la mayor mortalidad se da en el sexo masculino con el 57.2 y 60.7 por ciento respectivamente, mientras que en Anomalías Congénitas la mortalidad en ambos sexos es igual con el 50 por ciento cada uno. En lo que respecta a la Prematurez vemos la mayor mortalidad en el sexo femenino con 54 por ciento.

CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL

DISTRIBUCION POR PROCEDENCIA.

GUATEMALA
82

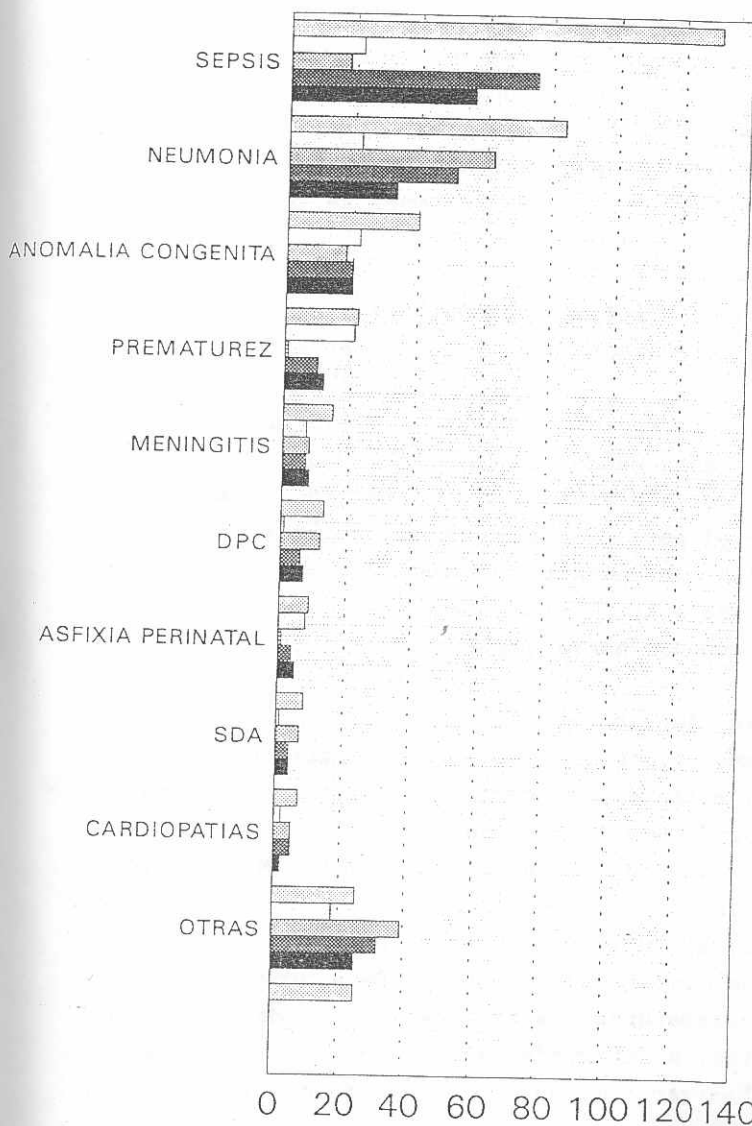


MORTALIDAD POR DEPARTAMENTO

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD INFANTIL

DISTRIBUCION SEGUN CAUSA, FRECUENCIA, EDAD Y SEXO



ADRO # 4,6 Y 7

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Se puede observar que el departamento de Guatemala es el que mayor mortalidad presenta pero es de hacer incapie que es en este departamento donde se ubica el hospital en estudio y por ende tendra mayor afluencia.

Siguiendo los patrones de mortalidad ya conocidos por la OMS, este estudio muestra que la mayor mortalidad ocurre en el sexo masculino, con una razón de masculinidad de 1.24, entre las causas de defunción por Sepsis también revelan el mismo patron, con un 60 por ciento de mortalidad en este genero.

Según la encuesta Nacional 1,995 la mortalidad infantil esta dada por la mortalidad neonatal, sin embargo en este estudio la mortalidad infantil esta dada por el periodo postneonatal, quizá se deba a la proporción de muestra estudiada, pero no puede descartarse que sean factores propios de la institución que hagan que el patron esté invertido.

Entre la causa de defunción mas frecuente encontramos a Sepsis, segun la pediatría de Nelson 14 edición, ésta es la causa de muerte mas frecuente hasta los 2 años de vida en niños previamente sanos. Esto también se ve respaldado por el Ministerio de Salud Pública en su programa Nacional Materno infantil, al incluir a Sepsis entre las principales causas de mortalidad infantil. Este programa también incluye Prematurez, Asfixia Perinatal, Malformaciones Congenitas y Enfermedades carenciales, que como se puede observar también son los de mayor frecuencia en

este estudio.

cabe notar que en la tabla que relaciona causa de defunción con período de edad, existe una causa de muerte por Asfixia Perinatal y una por Prematurez en el periodo post-neonatal, que hace pensar que el manejo de los registros de defunción no estan siendo debidamente, como lo rigen las normas del Ministerio de Salud, el cual puede deberse al desconocimiento de los conceptos de causa básica y causa directa de muerte, por parte del personal de salud.

La tercera causa de mortalidad en este estudio se debe a anomalias congénitas encontrandose primordialmente en el período neonatal, lo cual es respaldado por la encuesta Nacional materno infantil que describe que la mortalidad en la niñez se concentra en el primer mes de vida siendo fundamentalmete de tipo congénito mientras que las causas de defunciones entre los 2 y 11 meses son atribuibles a condiciones socioeconómicas imperantes en los hogares y en su entorno. Sobre lo anterior cabe destacar que en el estudio el SDA es la novena causa de muerte pero se debe al nivel de atención que presta el hospital de referencia.

CONCLUSIONES

1. Existe desconocimiento en las definiciones de causa básica y causa directa de muerte que se reflejó en los datos de las boletas de defunción.
2. De las diferentes causas de mortalidad encontradas existen medidas efectivas para la prevención y control de las mismas.
3. Es en el período postneonatal en donde se presenta la mayor mortalidad, a diferencia de la información obtenida en la encuesta nacional de salud que presenta su mayor mortalidad en el período neonatal.
4. Tanto en el período neonatal como en el postneonatal el sexo más afectado es el masculino, con una razón de masculinidad de 1,24.
5. Las principales causas de mortalidad identificadas en el estudio, guardan relación con las planteadas por el ministerio de salud a nivel Nacional.

RECOMENDACIONES

1. Se debe instruir al personal médico sobre la adecuada definición de las causas básicas y causas directas de muerte, ya que es imprescindible que la información registrada sea fidedigna.

2. Si las causas de mortalidad siguen siendo en su mayoría prevenibles, es necesaria enfatizar en la atención primaria en salud.

3. Que la institución de salud cuente con los recursos humanos y materiales necesarios para procesamiento de datos.

4. Consideramos necesario que la información obtenida de los registros de mortalidad se analicen e interpreten continuamente para implementar estrategias que mejoren la atención en salud.

RESUMEN

Caracterizar el comportamiento de la mortalidad infantil nos puede dar pautas para intervenciones futuras que permitan implementar medidas tendientes a disminuir la misma.

El presente estudio se realizó en un hospital de referencia nacional (HGSJD), en el departamento de Pediatría utilizando la información de los años de 1993 a 1997. Se utilizó la fórmula para poblaciones no definidas usando el muestreo aleatorio sistemático. Encontrándose en el análisis del estudio un patrón de mortalidad similar al de referencia nacional, siendo las causas de muerte las del período perinatal, neumonías, enfermedades infecciosas y carenciales; la edad más afectada fue el período postneonatal y el sexo, el masculino.

Algunas de las conclusiones que nos ha llevado dicho estudio es que existe desconocimiento en las definiciones de causa básica y causa directa de muerte. Para las principales causas de muerte existen medidas efectivas en lo que respecta a prevención y control de las mismas. Es en el período postneonatal en donde se presenta la mayor mortalidad y ésta difiere de la información obtenida en la encuesta nacional en el que el período neonatal es el más afectado.

BIBLIOGRAFIA

- INE, MSPAS, USAID, UNICEF, DHS. Encuesta Nacional de Salud Materno infantil 1.995. Guatemala, Octubre 1,996.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Plan Nacional para la reducción de la Mortalidad materna y perinatal. Programa Nacional Materno infantil. Guatemala 1,997.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Políticas. Estrategias. Prioridades y Compromisos. Guatemala 1,998.
- Organización Mundial de la Salud. Foro Nacional de la Salud. Ginebra 1,996.
- OPS/OMS. Algunos indicadores de salud seleccionados por departamentos. Guatemala, Marzo 1,993.
- Ponciano Gómez, Isaías. Tanatología forense. USAC. Guatemala 1,986.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigación. Acuerdos de Paz. Guatemala 1,997.
- Castellanos, P. L. Análisis de la situación de salud. OPS/OMS. Guatemala 1,990.
- Fayad, Camel V. Estadísticas médicas y de salud pública 1.985.
- Holland et al. Mediciones de los niveles de salud. 1.982.

11. INE. Defunciones por causa de muerte según sexo, departamento y municipio. 1.990.
12. INE. Defunciones por departamentos y municipios. 1.990.
13. INE, FNUAP. Perfil de la pobreza en Guatemala. 1.991.
14. OPS/OMS. Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno infantil 1.986.
15. OPS/OMS. Estudio básico del sector salud por regiones 1.992.
16. OPS/OMS. Análisis de situación de salud por regiones 1.992.
17. OPS/OMS. Informe del primer seminario. Economía y Salud. PRODERE. 1.991.
18. Prado, Ponce. Comunidades de Guatemala. 1.985.
19. Rivera Gómez, Marco A. Análisis de la situación de salud. PRODERE. 1.991.
20. UNICEF, SEGEPLAN. Análisis de situación del niño y la mujer. 1.991.
21. Pineda E. B., de Alvarado E. L., de Canales F. H. Metodología de la investigación. 2da. Edición, serie Paltex, 1.994.
22. Nelson. Tratado de pediatría. 14o. Edición. Editorial Latinoamericana, 1.992.
23. OPS/OMS. Boletín de Atención integrada a las enfermedades prevenibles de la infancia. Diciembre 1.996.

24. Singer de López, Estela. Normas y ejemplos para la preparación de referencias bibliográficas. USAC. Guatemala 1.990.