

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



**CARACTERIZACIÓN DE MADRES CUYOS NEONATOS FALLECEN EN EL
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ENERO DEL 2009 A MARZO 2010**

**ANA MARIA SANTIZO ESTRADA
CHRISTIAN ALEXIS VELA ACUÑA**

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ginecología y Obstetricia
Para obtener el grado de
Maestro en Ginecología y Obstetricia
Marzo 2011



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Christian Alexis Vela Acuña

Carné Universitario No.: 100016461

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **"Caracterización de las madres cuyos neonatos fallecen en el departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital General "San Juan de Dios, enero del 2009 a marzo 2010"**.

Que fue asesorado: Dr. Héctor Ricardo Fong Véliz

Y revisado por: Dr. Luis Carlos Barrios Lupitou

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para marzo 2012.

Guatemala, 22 de febrero de 2012


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

//lamo

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

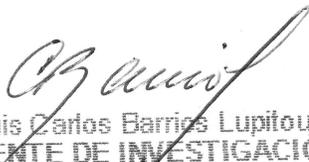
10 de noviembre de 2011

Doctor
Héctor Fong Véliz
DOCENTE RESPONSABLE POST-GRADO
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
Escuela de Estudios de Post-grado
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de
Guatemala

Doctor Fong:

Le informo que el Estudio de Investigación "Caracterización de las Madres cuyos Neonatos fallecen en el Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital General San Juan de Dios, Enero del 2009 a Marzo 2010", perteneciente a los Doctores Ana María Santizo Estrada y Christian Alexis Vela Acuña, llena los requisitos establecidos por la Escuela de Estudios de Post-grado para Informe Final de Tesis.

Sin otro particular, me suscribo.


Dr. Luis Carlos Barrios Lupitou
**DOCENTE DE INVESTIGACIÓN
Y REVISOR**

Dr. Luis Carlos Barrios L.
Médico y Cirujano
Colegiado en Guatemala

c.c. archivo

Julia

10

Guatemala, 16 de febrero de 2012.

Doctor

Edgar Axel Oliva González

Coordinador Específico de Estudios de Post Grado

Hospital General San Juan de Dios.

Edificio.

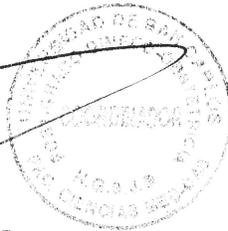
Dr. Oliva:

Por medio de la presente le informo que fungí como ASESOR del estudio de investigación para Tesis denominado **"Caracterización de Madres Cuyos Neonatos Fallecen, en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan De Dios, Enero 2,009 a Abril 2,010"**, perteneciente al Dr. Christian Alexis Vela Acuña, carné 100016461, y la Dra. Ana María Santizo Estrada, carné 100016456, el cual llena los requisitos establecidos por la Escuela de Estudios de Post grado.

Sin otro en particular, atentamente.


Dr. Héctor Ricardo Fong Véliz

Docente Responsable Programa de Ginecología y Obstetricia



03

Hospital General "San Juan de Dios"
Guatemala, C.A.

22 de noviembre de 2010

Doctores

Ana María Santizo Estrada

Christian Alexis Vela Acuña

MÉDICOS RESIDENTES

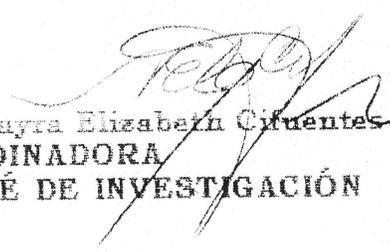
DEPTO. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Edificio

Doctores Santizo y Vela:

El Comité de Investigación de este Centro Asistencial, les comunica que el Informe Final de la Investigación: "Caracterización de las Pacientes cuyos Neonatos fallecen, Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital General San Juan de Dios, enero 2009 a marzo 2010", ha sido aprobado para su impresión y divulgación.

Sin otro particular, me suscribo.


Dra. Mayra Elizabeth Cifuentes Alvarado
COORDINADORA
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN



c.c. archivo

Julia



INDICE

I.	RESUMEN	1
II.	INTRODUCCION	2
III.	ANTECEDENTES	3
IV.	OBJETIVOS	7
V.	MATERIALES Y METODOS	8
VI.	RESULTADOS	11
VII.	DISCUSION	17
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	20
IX.	ANEXOS	23
X.	PERMISO DEL AUTOR	25

INDICE DE TABLAS

I.	TABLA NO. 1	11
II.	TABLA NO. 2	12
III.	TABLA NO. 3	13
IV.	TABLA NO.4	13
V.	TABLA NO. 5	14
VI.	TABLA NO. 6	15
VII.	TABLA NO. 7	16

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo caracterizar a las pacientes cuyos neonatos fallecieron de enero a 2009 a marzo 2010, e identificar las posibles causas de la mortalidad neonatal. El estudio de tipo descriptivo, prospectivo, longitudinal, tuvo lugar en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios tomando como población a todas las pacientes ingresadas que presentan el evento a estudio. Se revisaron 117 expedientes de recién nacidos fallecidos entre 0 a 28 días después del nacimiento, y luego se le efectuó una encuesta a la madre. Se obtuvieron los siguientes resultados: la edad promedio de las madres fue 24 (± 5.1) años, la menor de 15 y la mayor de 38. El 43.6% tenían estudios básicos, el 78.6% eran ladinas y 70.1% de procedencia urbana. Encontramos trastornos hipertensivos en el 12.8%, de los cuales el tipo más frecuente fue Preeclampsia Severa. Se documentó sospecha de corioamnioitis en 12% de las pacientes y 35.9% tuvieron trabajo de parto pretérmino. El 47% de las pacientes tuvo control prenatal y 74.4% recibió suplementación prenatal. En 9 casos (7.69%) se encontró presencia de meconio fresco o espeso y ruptura prematura de membranas ovulares en 10 (8.5%). Con respecto a los neonatos, la edad de defunción promedio fue de 6 días (± 6.7), siendo la menor de 1 día y el mayor de 27 días, el 85.4% estaban con valores de 7 para arriba y las tres causas de fallecimiento más frecuentes fueron Prematurez (35%), Neumonía (20.5%) y Sepsis (13.7%) según los diagnósticos de defunción reportados.

I. INTRODUCCIÓN

Según estadísticas de UNICEF para el año 2000 la tasa de mortalidad neonatal en Guatemala fue de 19 x 1000 nacidos vivos. Y para el 2006 la tasa de mortalidad infantil (menores de 1 año) fue de 31 x 1000, lo cual indica que el componente de mortalidad en los primeros 28 días de vida (neonatal) provoca el 61% de todas las muertes que se producen durante el primer año de vida. Por ello cualquier esfuerzo dirigido a disminuir las tasas de mortalidad neonatal tendrá una inferencia directa en la disminución de la mortalidad infantil. (1,2)

Sabemos que son varias las causas de mortalidad neonatal, sin embargo las estadísticas en América latina y el Caribe muestran que un 20 % son producidas por asfixia perinatal y 39% por parto prematuro. Por lo tanto solo ellas componen el 59% de todas las causas. De ahí la importancia de contar con estos estudios, pues dicho conocimiento nos permitiría organizar los recursos y dirigirlos a los componentes prioritarios para disminuir la magnitud del problema. (3)

La presente investigación de tipo descriptiva, prospectiva, longitudinal tuvo el objetivo de caracterizar a las pacientes cuyos neonatos, nacidos en el Hospital General San Juan de Dios, fallecieron e identificar las posibles causas de la mortalidad neonatal. Para identificar dichos casos se formuló una encuesta la cual se pasó a las pacientes quienes sufrieron una defunción neonatal y además se revisó el expediente de cada una de ellas. Como resultados tuvimos que eran mujeres jóvenes, alfabetas, ladinas y del area urbana en su mayoría, y que más de la mitad de ellas no llevaron control prenatal. Además se encontró que las principales causas de defunción neonatal fueron la prematuridad, neumonía y sepsis.

II. ANTECEDENTES

Como lo indica la OMS en su Informe sobre la salud en el mundo 2005 “Todos los años nacen muertos casi 3,3 millones de niños, y más de 4 millones fallecen en los primeros 28 días de vida. Las muertes de lactantes durante el periodo neonatal son tan numerosas como las que se producen en los 11 meses siguientes o las registradas en los niños de uno a cuatro años.”(4)

En Guatemala la mortalidad neonatal representa un problema a nivel nacional. Se define la mortalidad neonatal como aquella que ocurre en niños desde el momento del nacimiento hasta los 28 días de vida. Actualmente la mortalidad neonatal representa el 35% de la mortalidad en niños. En Guatemala durante los últimos 10 años las estadísticas demuestran que no ha habido cambio real en la cantidad de muertes neonatales ya que mientras la mortalidad total en niños ha disminuido, la mortalidad neonatal se mantiene igual. La situación en el año 2007 se presentó con un total de 437 muertes neonatales en el Hospital General San Juan de Dios, lo que representa una tasa de mortalidad de 59 por cada mil nacidos vivos. Si comparamos esto con la tasa de la UNICEF calculada para Guatemala este es un número realmente preocupante. Es importante mencionar que esta mortalidad neonatal representa el total del servicio de Neonatología y no se limita a los recién nacidos de mujeres ingresadas a los servicios del Departamento de Ginecología y Obstetricia. (1,5,6,7,8)

Las principales causas de mortalidad neonatal están intrínsecamente relacionadas con la salud de la madre y la atención que ésta recibe antes de dar a luz, durante el parto e inmediatamente después de él. La asfixia y los traumatismos del nacimiento se deben por lo general a que el trabajo de parto y el alumbramiento en sí no se llevan debidamente, así como a la falta de acceso a servicios de obstetricia. La asfixia perinatal sola es causa del 23% de todas las muertes neonatales a nivel mundial. Es una de las 20 causas principales de enfermedad por secuelas en todos los grupos étnicos. Se estima que la asfixia perinatal es causa de 920,000 muertes neonatales cada año. Y de los neonatos que sobreviven la asfixia perinatal, muchos desarrollan problemas como parálisis cerebral, retraso mental, dificultades de aprendizaje y otras discapacidades. Muchas infecciones neonatales, como el tétanos y la sífilis congénita, se pueden prevenir con la debida atención durante el embarazo y el parto. La insuficiente ingesta calórica y de micronutrientes también se asocia a peores resultados del embarazo. Se dice que casi tres cuartas partes de las muertes neonatales se podrían evitar si las mujeres se alimentaran correctamente y recibieran la atención oportuna durante el embarazo, el parto y el puerperio. Incluso nuevas condiciones catalogadas como

mórbidas como la obesidad materna, stress y enfermedad se vinculan al aumento de riesgo de mortalidad neonatal. (5,9,10,11,12)

“Las características de la madre han sido estudiadas desde hace bastante tiempo como factores de riesgo para muerte neonatal y son consideradas variables próximas que se expresan a través de variables biológicas como el bajo peso al nacer, retardo de crecimiento intrauterino (RCIU)”.(14)

Por otra parte aunque hasta un 40-50% de las defunciones neonatales son por causas desconocidas, hay un buen porcentaje que se puede atribuir a factores maternos asociados, como es el caso de complicaciones placentarias, anomalías congénitas secundarias a infecciones infectocontagiosas como las del TORCH, enfermedad hipertensiva del embarazo e infección intrauterina entre otras. (5,9,10).

La edad de la madre es un factor de riesgo importante para mortalidad neonatal. Se han identificado dos grupos etáreos de mayor riesgo: las madres adolescentes y las mayores de 35 años. A las primeras se las asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer. Se ha descrito que este suceso es de 2 a 6 veces más frecuente en adolescentes, de estos el 85% son niños prematuros y un 15% niños pequeños para la edad gestacional. Estos resultados desfavorables del embarazo de adolescentes más que a inmadurez biológica podrían estar asociados a otras variables sociodemográficas como inadecuado control prenatal, desnutrición y bajo nivel educacional. (5)

Las causas que condicionan mortalidad neonatal en mujeres por encima de los 35 años son principalmente patologías, entre las que se destacan las alteraciones cromosómicas, diabetes, hipertensión arterial, placenta previa, entre otras. (5)

Los índices de mortalidad neonatal tienen una relación inversamente proporcional a la edad gestacional; los estudios muestran que la edad gestacional ideal para el parto se encuentra entre las 37 y 41 semanas. Los recién nacidos postérmino también tienen un riesgo aumentado de muerte respecto a los niños de término. (5,15)

La mortalidad del neonato pretérmino está fundamentalmente determinada por la dificultad de adaptación a la vida extrauterina debido a la inmadurez de órganos y sistemas que conducen a complicaciones respiratorias, neurológicas, cardiovasculares, hematológicas, renales, nutricionales, metabólicas, inmunológicas y de regulación de la temperatura. (5,15)

El control prenatal lo más pronto posible después de la concepción se asocia a mejores resultados del embarazo, sobre todo reduciendo aquellos problemas asociados a nacimientos de bajo peso. Intervenciones simples como el control prenatal, soporte social y servicios de educación son las mejores estrategias para disminuir las muertes infantiles asociadas a prematuridad y sus complicaciones; su eficacia está disminuida en países subdesarrollados debido a factores culturales y diferencias en el acceso a servicios de salud. La OMS define como ideal un mínimo de 5 controles prenatales iniciados antes de la semana 20 de gestación. (5,15)

La relación entre patologías presentes en el embarazo y la mortalidad neonatal está bien establecida. La ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO), constituye una de las afecciones más importantes del embarazo. Es definida como la ruptura espontánea del corion/amnios antes del comienzo del trabajo de parto. El mayor riesgo asociado a la RPMO es la infección de la madre y del feto calculándose que produce 10% de muertes perinatales independientes de la edad gestacional. Cuando se presenta en gestaciones menores de 34 semanas, las principales complicaciones derivan de patologías secundarias a prematuridad. En cuanto al tiempo transcurrido desde la RPMO hasta el nacimiento se considera que un tiempo mayor a 24 horas es de alto riesgo para sepsis neonatal. (5,9,15,16,17)

La preeclampsia es un desorden hipertensivo del embarazo caracterizado por vasoespasmo, proteinuria y edema. Representa una de las principales causas de morbimortalidad materna y fetal. Afecta de preferencia a la nulípara, aparece después de las 24 semanas de gestación y es reversible en el postparto inmediato. Como resultado del pobre flujo intervilloso de la placenta, el retardo del crecimiento intrauterino puede ser marcado. La muerte está producida por hipoxia, acidosis y complicaciones de la prematuridad. (5,9,16,18)

La eclampsia es la forma más severa de preeclampsia, en que la magnitud de la vasoconstricción provoca una encefalopatía hipertensiva, capaz de producir convulsiones en ausencia de patología neurológica. Las convulsiones incrementan la mortalidad materna y fetal en 10 y 40 veces respectivamente. (5,9,19,20)

En la segunda mitad del embarazo otra causa de patología importante son las hemorragias producidas generalmente por el desprendimiento prematuro de placenta y la placenta previa. La primera de estas causas se debe a la separación total o parcial de la placenta después de la vigésima semana de gestación. La mortalidad fetal debido a esta causa se calcula

entre 50% a 80%; los sobrevivientes son prematuros en 40 a 50% de casos y la muerte puede producirse por hipoxia, prematuridad o traumatismo del parto. (5,9,15,21)

La placenta previa es aquella que se implanta en el segmento inferior del útero, de tal forma que en el tercer trimestre de embarazo su posición está por delante de la presentación fetal. Su principal síntoma es el sangrado que puede llevar al choque hipovolémico de la madre y por consiguiente al sufrimiento fetal agudo. El parto prematuro se asocia al 60% de madres con placenta previa y es la primera causa de las complicaciones neonatales. (5,9,15)

El tracto urinario es especialmente vulnerable a la infección durante el embarazo debido a la dilatación ureteral, la estasis urinaria y el reflujo vesicoureteral. Por lo anterior la infección urinaria sintomática es uno de los responsables del incremento de la incidencia de la ruptura prematura de membranas y el parto prematuro, con obvias consecuencias sobre la morbimortalidad neonatal. (5,9,21,22)

Otras patologías y situaciones del embarazo asociadas principalmente a bajo peso al nacer y parto prematuro son: cardiopatía materna, enfermedades del colágeno, enfermedades infecciosas, desnutrición materna, actividad materna incrementada, hábitos maternos. Todas estas son consideradas en lo que se ha denominado embarazo de alto riesgo. (5,9,15,23)

Pese a los grandes esfuerzos del Ministerio de Salud Pública de mejorar el sistema de control prenatal y por ende disminuir la ocurrencia de muertes neonatales causadas por la morbilidad materna, ésta sigue teniendo un gran impacto en nuestra población.

III. OBJETIVOS

- 3.1 Caracterizar a las pacientes cuyos neonatos, nacidos en el Hospital General San Juan de Dios, fallecieron de enero a 2009 a marzo 2010.
- 3.2 Identificar las posibles causas de la mortalidad neonatal.

IV. MATERIAL Y METODOS

4.1 Tipo de Investigación:

Descriptiva

4.2 Población:

Madres ingresadas en los servicios del Departamento de Ginecología y Obstetricia cuyos neonatos, nacidos en este centro, que fallecieron durante su estancia hospitalaria durante el periodo de investigación.

4.3 Muestra:

Se estudiaron todas (n=117) casos de madres cuyos neonatos fallecieron en el hospital de enero 2009 a marzo 2010.

4.4 Criterios de Inclusión

Pacientes del Hospital General San Juan de Dios cuyos neonatos fallecieron durante su estancia hospitalaria durante el periodo de investigación.

4.5 Criterios de Exclusión

Pacientes madres de neonatos del Hospital General San Juan de Dios que fallecieron durante su estancia hospitalaria durante el periodo de investigación, que no fueron ingresadas en los servicios del Departamento de Ginecología y Obstetricia y cuyos neonatos no nacieron en este centro.

4.6 Variables

Edad Materna

Morbilidad Materna

Etnia Materna

Escolaridad Materna

Procedencia Materna

Antecedentes Patológicos Maternos

Causa de Mortalidad Neonatal

Edad Neonatal

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
EDAD MATERNA	Tiempo que una persona ha vivido desde el momento de su nacimiento	Tiempo que ha vivido la madre	Ordinal	Años
EDAD NEONATAL	Tiempo que ha vivido una persona desde el momento de su nacimiento	Se refiere al numero de días de vida de un neonato	Nominal	1 a 28 días
MORBILIDAD MATERNA	Se refiere a la presencia de enfermedad en un individuo	Se refiere a la presencia de enfermedad en la madre	Nominal	Trastornos Hipertensivos Infección Intraamniotica Estado Nutricional: ❖ Obesidad ❖ Sobre Peso ❖ Bajo Peso Estrés Otras
ETNIA MATERNA	Grupo humano de una misma raza y con una origen, lengua, religión y cultura	Grupo étnico al cual pertenece la madre	Nominal	Ladina Indígena Garífuna Otras
ESCOLARIDAD MATERNA	Periodo de tiempo durante el cual se asiste a la escuela	Se refiere a si la madre asistió a la escuela	Nominal	Analfabeta Primaria Básicos Diversificado Universitaria
PROCEDENCIA MATERNA	Origen de donde procede alguien	Origen de donde procede la madre	Nominal	Urbano o rural
ANTECEDENTES PATOLOGICOS MATERNOS	Acción, dicho, circunstancia anterior que sirve para juzgar hechos posteriores	Enfermedades anteriores de la madre que sirven para juzgar hechos posteriores	Nominal	Hipertensión Crónica Diabetes Fumadora Alcoholismo Drogadicción Enfermedades de Transmisión

				Sexual
CAUSA DE MUERTE	Se refiere al fundamento u origen del fallecimiento	Origen del fallecimiento de un neonato	Nominal	Causa

G. Lugar de Investigación:

Unidad de Neonatología, Departamento de Pediatría Hospital General San Juan de Dios.

Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General San Juan de Dios.

H. Procedimiento:

1. Diariamente se visitó el servicio de Neonatología en busca de alguna muerte neonatal.
2. Si se identificó muerte neonatal alguna, se revisó inicialmente la papeleta del neonato en busca de su lugar de nacimiento. Si nació en el Hospital General San Juan de Dios continuó en la investigación, si no, se descartó.
3. Se buscó en la papeleta del neonato otros datos como: fecha de nacimiento, edad, causa de muerte, edad gestacional, peso al nacer, apgar al nacer, fecha de fallecimiento.
4. A continuación se revisó la papeleta materna en busca de características: edad, etnia, escolaridad, procedencia, enfermedades, antecedentes de patológicos, tipo de parto, control prenatal.
5. Se entrevistó a la madre, cuando fue posible, si no se encontraron dichos datos.
6. Se revisó la causa de muerte en la necropsia si se hubiese realizado.
7. Se revisaron y analizaron los datos en busca de asociación entre características maternas y la causa de mortalidad neonatal.

I. Análisis Estadístico:

Dado que la investigación fue de carácter descriptiva, los resultados fueron tabulados para identificar factores de morbilidad materna relacionados y frecuencia porcentual de los mismos.

V. RESULTADOS

En nuestro estudio se reportaron 117 muertes neonatales, esto corresponde al 29.7% del promedio de muertes neonatales anuales total del hospital que fue de 424.

Con respecto a las características de las madres, la edad promedio fue 24 (± 5.1) años, la menor de 15 y la mayor de 38, el grupo de edad más frecuente fue el comprendido entre 21 a 25 años, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1
Edad de las Madres
Caracterización de Madres con Neonatos Fallecidos
Hospital General San Juan de Dios, 2009

Edad Materna	Frecuencia	Porcentaje
15—20	33	28%
21—25	39	33%
26—30	30	26%
31—35	11	10%
36—40	4	3%
TOTAL	117	100%

El 43.6% tenían estudios básicos, el 78.6% eran ladinas, y 70.1% de procedencia urbana.
(Ver Tabla 2)

Tabla 2
 Características Demográficas Maternas
 Caracterización de Madres con Neonatos Fallecidos
 Hospital General San Juan de Dios, 2009

Característica		Frecuencia	%
Escolaridad	Ninguna	23	19.7%
	Primaria	22	18.8%
	Básicos	51	43.6%
	Diversificado	21	17.9%
Etnia	Ladina	92	78.6%
	Indígena	25	21.4%
Procedencia	Urbana	82	70.1%
	Rural	35	29.9%

Entre las características relacionadas con el embarazo, encontramos trastornos hipertensivos en el 12.8%, de los cuales el tipo más frecuente fue Preeclampsia Severa que correspondió al 80% de estos casos. Se documentó sospecha de corioamnioitis en 12% de las pacientes y 35.9% tuvieron trabajo de parto pretérmino. La diabetes se presentó en 0.9% de las madres. (Ver Tabla 3)

El 73.5% tuvieron Parto Eutósico Simple y Cesárea Segmentaria Transperitoneal el 26.5%. El 47% de las pacientes refirieron haber tenido control prenatal y 74.4% recibieron suplementación prenatal (hierro, ácido fólico o prenatales). (Ver Tabla 4)

Tabla 3
 Características Obstétricas
 Caracterización de Madres con Neonatos Fallecidos
 Hospital General San Juan de Dios, 2009

Morbilidad Materna		Frecuencia	%
Trastornos Hipertensivos	Preeclampsia Severa	12	80.0%
	Hipertensión Gestacional	2	13.3%
	HTA Crónica Preeclampsia	1	6.6%
Trabajo de Parto Pretérmino	Si	42	35.9%
	No	75	64.1%
Corioamnioitis	Si	14	12%
	No	03	88%
Diabetes Mellitus	Si	1	0.9%
	No	116	99.1%

Tabla 4
 Características Obstétricas
 Caracterización de Madres con Neonatos Fallecidos
 Hospital General San Juan de Dios, 2009

Característica		Frecuencia	Porcentaje
Control Prenatal	SI	55	47%
	No	62	53%
Suplementación prenatal	Si	87	74.4%
	No	30	25.6%
Vía de resolución del Embarazo	Parto Vaginal	86	73.5%
	Cesárea	31	26.5%

En 9 casos (7.69%) se encontró presencia de meconio fresco o espeso y ruptura prematura de membranas ovulares en 10 (8.5%).

Con respecto a los neonatos, la edad de defunción promedio fue de 6 días (± 6.7), siendo la menor de 1 día y el mayor de 27 días, y siendo la edad más frecuente de 1 día.

De las 117 pacientes, sólo 91 tenían fecha de última regla confiable o ultrasonido para calcular la edad gestacional, y de acuerdo a esto, las edades gestacionales por última regla más frecuentes de fueron 38 semanas (14.3%), 39 semanas (13.2%) y 37 semanas (9.9%). (Ver Tabla 5)

Tabla 5
Edad Gestacional
Caracterización de Madres con Neonatos Fallecidos
Hospital General San Juan de Dios, 2009

Edad Gestacional	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
<34	34	37.4%	37.4%
35	5	5.5%	42.9%
36	6	6.6%	49.5%
37	9	9.9%	59.3%
38	13	14.3%	73.6%
39	12	13.2%	86.6%
40	7	7.7	94.5%
41	5	5.5%	100%
TOTAL	91	100%	

El 55% de los recién nacidos tenían algún grado de depresión de acuerdo al APGAR, pero a los 5 minutos el 85.4% estaban con valores de 7 para arriba, es decir, en excelente condición, como se observa en la tabla 6.

Tabla 6

Características Neonatales
 Caracterización de Madres con Neonatos Fallecidos
 Hospital General San Juan de Dios, 2009

APGAR	1 minuto		5 minutos	
	No.	%	No.	%
0 a 3	13	11.11	3	2.56
4 a 6	52	44.44	14	11.97
7 a 10	52	44.44	100	85.47
	117	100	117	100

APGAR: 0 a 3 severamente deprimido, 4 a 6 moderadamente deprimido, 7 a 10 excelente condición

Las tres causas de fallecimiento más frecuentes fueron Prematurez (35%), Neumonía Neonatal (20.5%) y Sepsis Neonatal (13.7%) según los diagnósticos de defunción establecidos por el Departamento de Neonatos (Ver tabla 7)

Tabla 7
 Causas de Fallecimiento Neonatal
 Caracterización de Madres con Neonatos Fallecidos
 Hospital General San Juan de Dios, 2009

Causa de Fallecimiento	No.	%
Prematurez	41	35.5
Neumonía Neonatal	24	20.5
Sepsis Neonatal	16	13.6
Síndrome de Aspiración Meconial	14	11.9
Anomalías Fetales	8	6.8
Asfixia Perinatal	6	5.1
Enfermedad de Membrana Hialina	3	2.6
Atresia Esofágica	1	0.8
Atresia Yeyunal	1	0.8
Cardiopatía Congénita	1	0.8
Síndrome Diarreico Agudo	1	0.8
Sospecha de Sepsis	1	0.8
Total	117	100

VI. DISCUSIÓN

En nuestra investigación encontramos que el mayor número de neonatos que fallecieron correspondieron a gestantes en edad óptima para reproducción, y proporcionalmente existieron menos partos en los grupos ampliamente aceptados como de alto riesgo según la edad de la madre (adolescentes y gestantes añosas), aunque en la literatura se reporta que las madres adolescentes son más susceptibles a presentar complicaciones por fetos prematuros y las gestantes añosas a presentar complicaciones asociadas a enfermedades crónicas y anomalías cromosómicas(5).

Un factor comúnmente asociado a mortalidad neonatal es la baja escolaridad de las gestantes, sin embargo en este estudio más del 80% tenía al menos educación primaria y más del 60% al menos educación básica. (5,15)

No se puede determinar si la etnia y procedencia de las pacientes son factores relevantes ya que su distribución en esta caracterización debería compararse con la de todas las pacientes obstétricas que consultan al departamento, sin embargo se requiere una caracterización de este último grupo.

Un elevado porcentaje, superior al 50%, no tenía control prenatal, lo cual es un factor que ha demostrado su importancia para la prevención de problemas durante el embarazo, como lo han demostrado diversos estudios, y que por lo mismo forma parte del protocolo en el manejo de las embarazadas. (5,15,16,24)

El trabajo de parto pretérmino en 35.9% de las pacientes puede estar asociado como una causa principal de defunción neonatal que fue la prematuridad, de la cual la complicación asociada con mayor frecuencia con la defunción neonatal es la enfermedad de membrana hialina, sin embargo los registros revisados no realizan la especificación. (5,15,16,25)

En cuanto al neonato vemos que la edad gestacional al momento del nacimiento que se encontró con mayor frecuencia (37-39 semanas) no se correlacionan con la causa de defunción más frecuente que fue prematuridad. Sin embargo este último hallazgo si se correlaciona con el porcentaje restante de las edades gestacionales que al ajustarlo como <37 semanas se volvió el más frecuente.

La mayoría de neonatos que fallecieron tenían un APGAR igual o mayor a 7, considerado como óptimo, es decir con un excelente pronóstico de sobrevivencia y ausencia de complicaciones ulteriores, sin embargo esto podría ser explicado por el alto porcentaje de prematuridad presentado lo cual puede complicarse con el Síndrome de Distres Respiratorio del Recién Nacido o por la Enfermedad de Membrana Hialina. (11)

Las tres causas principales de defunción: prematuridad, neumonía neonatal y sepsis neonatal se presentan frecuentemente asociadas a infecciones maternas, sin embargo esta asociación no pudo ser demostrada en esta caracterización. La razón pudo estar en la falta de diagnóstico adecuado de infección materna durante la evolución del embarazo (falta de control prenatal, o control inadecuado) y no por la real falta de asociación. (5,9,15,26)

Resaltó también al encontrarse la prematuridad y causas infecciosas como las principales en la defunción de los neonatos, similar a la literatura expuesta en los antecedentes, la importancia del diagnóstico temprano y oportuno de enfermedades infecciosas en la madre durante el control prenatal y en su defecto durante la resolución del embarazo. (5,15,22,26)

CONCLUSIONES

1. El control prenatal se encontró ausente en más de la mitad de las pacientes que presentaron la mortalidad neonatal.
2. No se encontró relación de la mortalidad neonatal con la edad, escolaridad, procedencia o etnia de la madre.
3. La prematurez fue la causa principal de mortalidad neonatal.
4. Las tres principales causas de defunción neonatal son patologías prevenibles.

RECOMENDACIÓN

Es evidente que la falta de control prenatal sigue siendo muy frecuente y que es por medio de éste que se identifican las infecciones maternas y las enfermedades agudas o crónicas que comprometen el riego uteroplacentario y que son causa de parto pretérmino y de las infecciones neonatales, es por eso que recomendamos fehacientemente que se debe implementar un estricto control prenatal en toda paciente embarazada, ya que estas complicaciones neonatales son completamente prevenibles.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. UNICEF. Panorama: Guatemala. 2006
2. Organización Mundial de la Salud. Boletín Epidemiológico Volumen 25, Número 2. Junio 2004
3. Nacer Latinoamericano. Medicina Práctica Materna, Feto, Neonatal. Información de Latino América y el Caribe. Sitio en Internet
http://nacerlatinoamericano.org/_Archivos/_Menu-principal/02_Informacion%20de%20LA%20y%20Caribe/_principal.htm. 2006
4. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo. Capítulo 2005.
5. Mejía, H. Factores de Riesgo para muerte Neonatal
Revisión Sistemática de la Literatura. Sociedad Boliviana de Pediatría. Bolivia, Actualización 2001.
6. World Health Organization. Health Status Statistics: Mortality. Actualización 2008.
7. Hospital General San Juan de Dios, Departamento de Epidemiología. Bio-Estadística de Eventos Epidemiológicos: Mortalidad Neonatal General por Año. Enero 2005 – Junio 2008.
8. Hospital General San Juan de Dios, Departamento de Ginecología y Obstetricia. Estadísticas Mensuales: Servicio de Labor y Partos. 2007
9. Cunningham, F. Leveno, K. Bloom, S. Hauth, J. Gilstrap III, L. Wenstrom, K. Obstetricia de Williams. Vigésimo Segunda Edición. McGraw – Hill Interamericana. México, 2006.
10. Goetz, C. Goetz: Textbook of Clinical Neurology. Chapter 38 Endogenous Metabolic Disorders. Saunders. E.E.U.U., 2007.
11. Zanelli, S. Stanley, Dirk. Hypoxic-Ischemic Encephalopathy. Department of Pediatrics, Division of Neonatology, University of Virginia Health System. E.E.U.U., 2009.

12. Boggs, W. Maternal Obesity Increases Risk of Neonatal Mortality. *Obstetrics & Gynecology*. E.E.U.U., 2007.
13. Gold, K. Marcus, S. Effect of Maternal Mental Illness on Pregnancy Outcomes. *Expert Review of Obstetrics and Gynecology*. E.E.U.U., 2008.
14. Perlman, J. Hyperthermia in the Delivery: Potential Impact on Neonatal Mortality and Morbidity. *Clinics in Perinatology*. Volume 33, Issue 1. Saunders. E.E.U.U., 2006.
15. Taeusch, H. Ballard, R. *Tratado de Neonatología de Avery*. Capítulo 8, pg. 78 – 88. Versión PDF. España, 2001.
16. Gabbe, S. Niebyl, J. Simpson, J. Gabbe: *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*. 5th. Edition. Churchill Livingstone, an imprint of Elsevier Inc. E.E.U.U., 2007
17. Kliegman, R. Behrman, R. Jenson, H. Stanton, B. *Nelson Textbook of Pediatrics*. Saunders; 18th edition E.E.U.U., 2007.
18. Hernández, J. Estrada, A. *Medicina Crítica y Terapia Intensiva en Obstetricia*. Intersistemas. México, 2007.
19. Botero, J. Júbiz, A. Henao, G. *Obstetricia y Ginecología*. Séptima Edición. CIB. Colombia, 2004.
20. Schwarcz, R. Duverges, C. Díaz, A. *Obstetricia*. 5^a edición, 9^a reimpresión. El Ateneo. Argentina, 2003.
21. Signore, C. Neonatal Morbidity and Mortality After Elective Cesarean Delivery. *Clinics in Perinatology*. Volume 35, Issue 2. Saunders. E.E.U.U., 2008.
22. Gorgas, D. Infections Related to Pregnancy. *Emergency Medicine Clinics of North America*. Volume 26, Issue 2. Saunders. E.E.U.U., 2008.}
23. Flidel-Rimon, O. Shinwell, E. Neonatal Aspects of the Relationship Between Intrapartum Events and Cerebral Palsy. *Clinics in Perinatology*. Volume 34, Issue 2. Saunders. E.E.U.U., 2007.

24. Maynard, S. Ananth, S. Thadhani, R. Brenner: Brenner and Rector's The Kidney. Chapter 44 Hypertension and Kidney Disease in Pregnancy. Saunders. E.E.U.U., 2007.

25. Temmerman, M. Cohen & Powderly: Infectious Diseases. Chapter 64 Complications of Pregnancy: Maternal Perspectives. Mosby. E.E.U.U., 2004.

26. Kumar, V. Abbas, A. Fausto, N. Robbins and Cotran: Pathologic Basis of Disease. Chapter 10 Diseases of Infancy and Childhood. 7th. Edition. Saunders. E.E.U.U., 2005.

VIII. ANEXOS

Instrumento de Recolección de Datos

Nombre de la Madre:

Registro Clínico: Fecha:

Datos del Recién Nacido

Fecha de Nacimiento del Recién Nacido: _____

Edad Neonatal: _____

Edad Gestacional al Nacimiento: _____

Peso al nacer: _____

Apgar al minuto y 5 minutos: _____

Fecha de Fallecimiento: _____

Causa del Fallecimiento: _____

Datos Maternos

Edad de la Madre: _____

Escolaridad de la Madre:

- Analfabeta: _____
- Primaria: _____
- Básicos: _____
- Diversificado: _____
- Universitaria: _____

Etnia de la Madre:

- Ladina: _____
- Indígena: _____
- Garífuna: _____
- Otra: _____

Procedencia de la Madre:

- Rural: _____

- Urbano:_____

Morbilidad Materna:

- Trastornos Hipertensivos:_____

- Infección Intraamniótica:_____

- Estado Nutricional:

Obesidad:_____

Sobrepeso:_____

Bajo Peso:_____

- Trabajo de Parto Pretérmino: _____

- Estrés: _____

- OTROS: _____

Antecedentes Patológicos Maternos:

- Hipertensión Crónica:_____

- Diabetes:_____

- Fumadora:_____

- Alcoholismo:_____

- Drogadicción:_____

- Enfermedades de Transmisión Sexual:_____

- OTROS:_____

Control Prenatal:_____

Tipo de Parto:_____

Otros Factores Materno/Fetales relacionados con la mortalidad neonatal:

Nombre de la persona que recolectó los datos: _____

IX. PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para copiar total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: “**Caracterización de madres cuyos neonatos fallecen en el Departamento de Ginecología y Obstetricia**” para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.