

Comportamiento de la mortalidad perinatal. SILAIS Estelí, 2005-2006

Sandra Canales Lagos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA  
2005 - 2007**



**Tesis para optar al título de Master en Salud Pública**

**COMPORTAMIENTO DE LA MORTALIDAD PERINATAL  
EN EL SILAIS DE ESTELI, NICARAGUA  
2005- 2006.**

**Autora: Sandra Canales Lagos. MD  
Tutor: Dr. Pablo A. Cuadra Ayala. MsC  
Docente Investigador CIES-UNAN**

**Ocotal, Nueva Segovia, Julio 2007**

## INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii
	Página
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES.....	3
III. JUSTIFICACION.....	8
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
V. OBJETIVOS.....	10
VI. MARCO DE REFERENCIA .....	11
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	38
VIII. RESULTADOS .....	45
IX. ANALISIS DE RESULTADOS .....	55
X. CONCLUSIONES.....	59
XI. RECOMENDACIONES.....	60
XII. BIBLIOGRAFIA.....	62
ANEXOS	

## **DEDICATORIA**

- A DIOS, por estar a mi lado en todos los momentos inolvidables de mi vida.
  
- A MIS PADRES, que con su esfuerzo iniciaron el camino de mi preparación, muy agradecida por ello.
  
- A MI HERMOSA HIJA, Sandra Jo Ann tesoro invaluable de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

- A MI TUTOR, Dr. Pablo Cuadra que me brindó su apoyo para concluir exitosamente mis estudios.
- A TODOS LOS DOCENTES DEL CIES, que participaron en nuestra preparación durante todo periodo de estudio.
- A LA SUB DIRECCION y PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE ESTADISTICAS del Hospital San Juan de Dios de Estelí, que me brindaron su valioso aporte.
- AL PERSONAL DE LA OFICINA DE ATENCION INTEGRAL DEL SILAIS, especialmente a Yadira Tinoco y Jacqueline Morales Vallecillo que me ofrecieron su apoyo incondicional.
- A MI GRUPO DE TRABAJO, que siempre me incentivaron el espíritu de superación y estima.

## RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo valorar el Comportamiento de la Mortalidad Perinatal, en el SILAIS Estelí, durante el período 2005-2006. Es una investigación descriptiva de corte transversal. Contó con una muestra de 86 casos de mortalidad perinatal, siendo todos aquellos neonatos nacidos muertos o que fallecieron en los primeros 7 días después del nacimiento.

**Resultados:** La mortalidad fetal registró el 66.3% y mortalidad neonatal precoz 33.7%. En el año 2006 las tasas más altas se reportan en San Nicolás (30.5), Pueblo Nuevo (19), Condega y San Juan de Limay (10.9) para cada uno. Las madres en su gran mayoría pertenecían al grupo de 15-19 años (31.4%); con escolaridad primaria (55.8%); el 51.2% de las mujeres tardan más de una hora para acceder a la unidad que resuelve su problema de salud.

Las primigestas y nulíparas registraron más del 40% de los casos; el espacio intergenésico predominante fue el mayor de 18 meses con el 48%. Las semanas de gestación 28 a 36 registraron 54.7%; se realizaron entre 4 a 6 controles prenatales (45.3%). Las patologías más frecuentes durante el embarazo fueron las Infecciones de vías urinarias (36%), leucorreas (30.2%), preeclampsia (8.1%). Las principales complicaciones durante el parto fueron circular de cordón ajustada al cuello (18.1%) y hemorragias (6%).

En el recién nacido, el 54.6% correspondió a 28 a 36 semanas por Capurro, el peso más frecuente fue menor de 1500 gramos con el 34.8%, sexo masculino en el 53.5% de los casos. El Apgar 0/0 predominó a expensas de muertes fetales (óbitos). El 71% se clasificaron ocurridas antes del trabajo de parto y según la estancia hospitalaria el 91.2% fueron extrahospitalarias. Las principales causas básicas registradas en la fuente correspondieron a: Malformaciones congénitas (18.6%), sin registro 13.9%, sufrimiento fetal agudo (10.4%), sepsis neonatal (9.3%), asfixia neonatal (6.9%), prematuridad e insuficiencia placentaria en el 4.6% respectivamente.

**Recomendaciones:** Fortalecer Planes de lucha contra la Mortalidad Materna Perinatal e Infantil involucrando a todos los actores sociales, que ejecutan acciones dentro del componente de salud perinatal en los diferentes municipios.

**Palabras claves:** Mortalidad Perinatal.

## I. INTRODUCCION

La Mortalidad Perinatal representa uno de los principales indicadores del desarrollo social de cualquier país, de la salud de su población y de la calidad de los servicios de salud, de ahí su importancia. De mucho tiempo atrás ha sido preocupación de organismos internacionales como OMS, OPS y diversas instituciones nacionales dedicadas al cuidado de la salud; vigilar y evaluar el comportamiento de este indicador mediante el análisis de sus dos componentes: Mortalidad Fetal y la Neonatal, así como la tendencia en el tiempo de cada uno de estos y como impactan en la tasa de mortalidad perinatal. (\*)

Los cambios fisiológicos que implica para el feto, el paso de la vida intrauterina a la extrauterina determina la presencia de patologías propias del período perinatal. Este paso requiere una adaptación de todos los órganos y sistemas que incluye la maduración de diversos sistemas enzimáticos, la puesta en marcha del mecanismo de homeostasis que en el útero eran asumidos por la madre y la readecuación respiratoria y circulatoria indispensable desde el nacimiento para sobrevivir en el ambiente extrauterino. Cualquier problema que presente el recién nacido es consecuencia de la alteración de alguno de los mecanismos de adaptación. (\*\*)

Se asume en principio, que la mayor parte de las muertes perinatales, son atribuidas a alteraciones genéticas, o al nivel de nutrición, salud y cuidados de todo el periodo gestacional, durante el parto y en los primeros días del recién nacido; sin embargo, no se dispone de información suficiente para diferenciar la contribución que por separado pueden hacer estas condiciones en el resultado final. (1)

La OMS informa que la mortalidad ligada al embarazo y parto constituye más de la mitad de la Mortalidad Infantil, así las afecciones originadas en el período perinatal representan el 55% de la mortalidad infantil en EEUU; 35.8% Chile; 55% Argentina; 39.2% Colombia; 29.8% México y 56% en el Perú. (\*\*\*)

Según la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud (ENDESA) del año 2001, la Mortalidad Infantil se redujo de 40 por 1000 n.v.r. en 1998, a 31 por 1000 n.v.r. en el 2001. El 70% de las causas en menores de un año registradas para el año 2002 en el Sistema de Información del Ministerio de Salud, corresponden a las relacionadas al período perinatal. (\*\*)

En el SILAIS Esteli, se han incrementado los casos de Mortalidad Perinatal a partir del año 2005, registrándose como principales causas las Malformaciones Congénitas, Sepsis, Membrana Hialina y Prematurez, muchas de estas muertes evitables. Por lo tanto el conocer estos resultados nos motiva a realizar una investigación que aporte la información suficiente para orientar a las autoridades de salud a implementar planes de intervención dirigidos a la búsqueda de su reducción, a través de acciones que tengan como base la aplicación de protocolos obstétricos y pediátricos reconocidos por el Ministerio de Salud de Nicaragua, así como la conformación de alianzas efectivas con alcance sectorial e integral en el que se logre articular iniciativas desde lo nacional hasta lo comunitario con visión multicultural y con gran sentido de compromiso nacional que pone en relieve la importancia central de garantizar la salud materna e infantil.

(\*) Santos L. Ignacio. Mortalidad perinatal en hospital de segundo nivel. Hospital general de zona 11 del Instituto Mexicano de Seguro social. Rev. Med. IMSS 2003; 41: 31-36

(\*\*) Ministerio de Salud de Nicaragua. Situación de la Mortalidad Perinatal en Nicaragua. Semana Epidemiológica No. 34, Año 2003

(\*\*\*) Revista DIAGNOSTICO. Mortalidad Perinatal. Estudio Colaborativo Institucional. Hospitales del Sur de Perú, 2000.

## II. ANTECEDENTES

La vida requiere de un buen comienzo mucho antes de nacer, y es justo, antes del parto, durante él y en las primeras horas y días de existencia cuando ocurre mayor peligro. Los niños siguen siendo muy vulnerables durante toda la primera semana de vida; una vez superado ese periodo las posibilidades de sobrevivir aumentan considerablemente. (\*)

La Mortalidad Perinatal es la expresión de un conjunto de factores que actúan sobre el producto de la concepción tanto en el período gestacional como en el neonatal. Sabemos que, como producto de los grandes logros alcanzados en los programas de inmunización y control de las enfermedades infantiles, las muertes postnatales han disminuido, mientras que las neonatales se han incrementado, como una proporción total de las muertes infantiles, y la mayoría de éstas ocurren en los primeros siete días de vida. (2)

A nivel mundial, se reportan cerca de 8 millones de muertes perinatales relacionadas con los mismos factores que causan muerte y discapacidad materna y otros factores como son sexo masculino, bajo peso al nacer, baja escolaridad de la madre, intervalo menor de dos años y baja cobertura del control prenatal. El mayor número de defunciones neonatales se registran en regiones de Asia sudoriental, todos los años mueren 1.4 millones de recién nacidos y 1.3 millones de niños nacen muertos. Sin embargo, aunque es Asia donde se registra el más alto número efectivo de defunciones, las tasas más altas de muertes neonatales y mortinatalidad, más elevada son las de África sudsahariana.

(\*) OPS-OMS. Salud materna e infantil en Nicaragua. Avances y desafíos. 2005



Las tasas de mortalidad neonatal en Brasil y Nicaragua demuestran que aún cuando el total de defunciones es menor que en Africa y Asia, las tasas para los quintiles más pobres de la población son comparables a, o mayores que las tasas de Mortalidad Neonatal más altas tales como Etiopia, Nepal y Mozambique.

Los niveles de mortalidad más altos en la Región de Latinoamérica están en áreas que son geográficamente más remotas, habitadas por poblaciones autóctonas, marginales, áreas caracterizadas por indicadores de salud pobres que reflejan inequidades en recursos, atención en salud y educación. (\*)

Entre los países Latino Americanos y del Caribe con alta Mortalidad Infantil se encuentran: Haití, Nicaragua, El Salvador, Honduras. Sin embargo Cuba, Costa Rica y Chile representan en la actualidad la Mortalidad Infantil más baja en América Latina. En Bolivia para el año de 1984 se realizó un estudio sobre mortalidad neonatal (MN) y fetal (MF) reportando una tasa de 12.9 y 1.6 por 1000 nacidos vivos respectivamente registrados en fichas de nacidos fallecidos.

En Brasil, un estudio realizado por la Universidad de Medicina de Ribeiro Prieto en 1978 - 1993, registró una disminución de la mortalidad fetal de 32.7 a 9.4 por 1000 nacidos vivos después de haber mejorado los controles prenatales; los principales factores relacionados con la Mortalidad Fetal Tardía fueron: Hipertensión arterial, Ruptura prematura de membranas, Desnutrición fetal y las primigestas.

En los EEUU la Mortalidad Perinatal en 1987 era de 17.2 x 1000 nacidos vivos; para 1993 de 11.2 y en 1988 de 8.5 x 1000 nacidos vivos. En Bogotá-Colombia durante el periodo de 1983 -1984 la tasa de Mortalidad Fetal fue de 13.8 por 1000 nacidos vivos y en Cuba entre los años de 1976 -1985 el Dr. Dulzón Aquino, reporta una tasa de Mortalidad Fetal Tardía (MFT) de 9.7 x 1000 nacidos vivos para los 10 años y relacionado con mujeres mayores de 30 años, entre las

28 a 36 semanas de gestación, madre nulípara y con patologías asociadas como Hipertensión arterial, Infección de vías urinarias y Anemia. (3)

En Nicaragua en 1984 (Pizarro et al) realizó un estudio con el objetivo de conocer la Mortalidad materna y Perinatal de pacientes ingresados en la UCI del Hospital Bertha Calderón (HBC), concluyendo que los principales factores asociados son: edad materna (añosa y juvenil), el 64% de las muertes perinatales correspondieron a Mortalidad Fetal Tardía, en su gran mayoría evitables relacionadas con síndrome hipertensivo gestacional y distocias funiculares que provocan hipoxia fetal. El 9.3% fueron intrahospitalarias y el 90.7% correspondieron muertes extrahospitalarias. (4)

En el periodo de octubre de 1991 a diciembre de 1992 en el Hospital Camilo Ortega Saavedra de Juigalpa se realizó estudio sobre Mortalidad Perinatal y Neonatal, encontraron que los padecimientos maternos que influyeron en orden de frecuencia fueron: IVU, leucorreas, toxemias, enfermedad cardiovascular, malaria, neumonía; así como otros factores como edad materna, procedencia rural, baja escolaridad, multiparidad y falta de CPN. (5)

Un estudio realizado sobre factores de riesgo asociados a Mortalidad Perinatal en adolescentes en el Hospital Bertha Calderón (HBC) 2000-2002 reportó que la tasa de MP en adolescentes fue de 19.2 por 1000 nacimientos, las principales causas de MN fueron: sepsis, asfixia y enfermedad de membrana hialina; asociadas a factores de riesgo antes y durante el parto tales como: presentación distocias, distocias funiculares y prematuridad. (6)

Según estadísticas del Ministerio de Salud la tasa de Mortalidad Perinatal para el año 2003 fue de 16.4 y 17.8 para el 2004, siendo los principales SILAIS Nueva Segovia, León, Granada los que registran mayores casos y todos con tendencia ascendente.

Del total de óbitos fetales para las semanas epidemiológica 1 a 47 correspondientes a los años 2004 y 2005 los SILAIS que más reportaron fueron Managua, Jinotega, Matagalpa, Chinandega y Estelí en el quinto lugar con un total de 29 (año 2004) y 40 (año 2005). En relación a las muertes neonatales para este mismo periodo Estelí ocupa la décima posición con un total de 25 y 24 casos correspondientes a estos años.

En relación al peso al nacer el 34% de los casos oscilaron entre 2500 y 3999 gramos y según la edad gestacional el 45% de los casos alcanzaron entre 28 y 36 semanas de gestación. Las causas de mortalidad neonatal registradas: Síndrome de aspiración de meconio 60%, Síndrome de dificultad respiratoria (Membrana hialina) 28%, Asfixia 12%, Sepsis 12%, Malformaciones congénitas 7% y Prematurez 2%. (7)

La Mortalidad Perinatal en el SILAIS Estelí, para los años 2004 -2005 registró un total de 44 y 62 casos respectivamente, alcanzando una tasa de 12 y 16 por 1000 nacidos vivos registrados. Sus principales causas de muertes fueron: sepsis, síndrome de membrana hialina, malformaciones congénitas y prematurez (año 2005). Los municipios que más registran casos son Estelí, Condega y La Trinidad. Estos datos no permiten conocer los principales factores maternos asociados a este incremento.

Según datos estadísticos correspondientes al nonestre 2006 se presentaron 33 casos de muertes perinatales, siendo los municipios de Estelí, Condega y Pueblo Nuevo los que más casos presentan, las causas más frecuentes: Malformaciones congénitas, Sepsis y Asfixia severa, para una tasa global de 10.2 por 1000 nacidos vivos registrados. (8)

Comportamiento de la mortalidad perinatal. SILAIS Estelí, 2005-2006

Sandra Canales Lagos.

Esta preocupación es lo que motiva la realización de esta investigación, conocer su comportamiento y los determinantes de este incremento en el SILAIS, a fin de elaborar recomendaciones para atender este problema de Salud Pública.

### **III. JUSTIFICACION**

Las principales causas de mortalidad neonatal esta intrínsecamente relacionada con la salud de la madre y la atención que esta recibe antes de dar a luz, durante el parto e inmediatamente después de él. Su asociación con las condiciones de vida de las mujeres, en términos de su nivel de pobreza y acceso a la atención prenatal y del parto es sumamente evidente. Las variaciones de los factores que de tales condiciones deberían explicar en mejor forma dichas tendencias.

Estadísticamente a nivel del SILAIS Estelí, las principales causas están relacionadas con la prematuridad, infecciones y malformaciones congénitas, éstas a su vez relacionadas con un entorno familiar desfavorable, pero que se necesita conocer con mayor precisión. El presente estudio pretende identificar y analizar los factores relacionados con la Mortalidad Perinatal, elaborar e implementar planes de intervención orientados a la reducción de esta y facilitar el cumplimiento de Convenios de Gestión encaminados a este objetivo, los cuales fueron adquiridos por los municipios del departamento de Estelí.

El Ministerio de Salud necesita fortalecer todas sus acciones, con alcance intersectorial entre organismos gubernamentales y no gubernamentales e igualmente con la incorporación del apoyo voluntario de la comunidad que permita intervenciones costo-efectivas orientadas a proteger la salud de la madre antes, durante el periodo gestacional y del recién nacido en los primeros días de vida extrauterina.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Es posible conocer el comportamiento de la Mortalidad Perinatal en el SILAIS Estelí, Nicaragua en el período 2005-2006?

De acuerdo con la pregunta del estudio, se proponen las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los antecedentes sociodemográficos y biológicos de las madres que presentaron casos de Mortalidad Perinatal durante el período de estudio?

¿Cuáles son los antecedentes gineco obstétricos de las madres que registraron casos de Mortalidad Perinatal?

¿Qué características presentaron los recién nacidos que incrementaron el número de casos en el SILAIS Estelí?

## **V. OBJETIVOS**

### 5.1 Objetivo General.

Describir el comportamiento de la Mortalidad Perinatal en el SILAIS, Estelí, Nicaragua, durante el período 2005 a 2006.

### 5.2 Objetivos Específicos.

1. Identificar los antecedentes sociodemográficos y biológicos de las madres que presentaron casos de Mortalidad Perinatal durante el periodo de estudio.
2. Describir los antecedentes gineco obstétricos de las madres que registraron casos de Mortalidad Perinatal.
3. Conocer las características del recién nacido incrementaron el número de casos de Mortalidad Perinatal en el SILAIS de Esteli.

## **VI. MARCO DE REFERENCIA.**

En medicina perinatal, la mayoría de los fracasos reproductivos proceden de un número relativamente escaso de embarazos complicados. Ante esta evidencia ha surgido el concepto de embarazo, parto y neonato de alto riesgo, entendiendo como tal a aquellos casos en los que, por incidir durante la gestación, en el parto o en el neonato determinadas circunstancias sociales, médicas, obstétricas o de otra índole, se acompañan de una morbilidad o mortalidad perinatal superior a la de la población general. (9)

La selección temprana de estos embarazos de riesgo aumentado permite racionalizar la atención perinatal y concentrar recursos en quienes más lo necesitan, a fin de brindar la atención en el nivel de complejidad que su grado de riesgo requiera. (10)

Su asociación con las condiciones de vida de las mujeres, en términos de su nivel de pobreza y acceso a la atención prenatal y del parto es sumamente evidente. Las variaciones de los factores que de tales condiciones derivan deberían explicar en mejor forma las tendencias registradas. (11)

**VI.1) Mortalidad Perinatal:** Es la suma de mortalidad fetal (productos obitados mayor de 20 semanas de gestación) más la mortalidad neonatal precoz (mortalidad en niños de siete días de nacido). Si bien en las estadísticas de los países se tiende a incluir a todos los fetos y recién nacidos que pesen 500 gr. o más, para la comparación internacional se suelen tomar en cuenta sólo los nacidos que pesan 1000 gramos o más.



- **Muerte Fetal:** Es aquella que puede ocurrir antes, durante o después del parto, en la cual no presenta el producto de la concepción ningún signo de vida y que es asociado a diversas causas. La mortalidad fetal se divide en tres componentes: temprana, intermedia y tardía.

- ◇ La *temprana* esta comprendida entre el inicio de la concepción y las 19 semanas de gestación, momento en que el feto alcanza un peso aproximado de 500 gramos. La muerte en este periodo es también considerada como aborto.
  
- ◇ La mortalidad *fetal intermedia* esta comprendida entre las 20 y 27 semanas de gestación (con pesos fetales entre 500 y 999 gr. respectivamente).
  
- ◇ La mortalidad *fetal tardía* es la que ocurre a partir de las 28 semanas (1000 g o más). Mientras que la mortalidad fetal intermedia considera el periodo del embarazo del feto inmaduro, la tardía lo hace con el prematuro, el de término y el postérmino o la muerte después de las 20 semanas de gestación. Esta división de la mortalidad fetal en tres componentes se fundamenta en que las causas de muerte del producto de la gestación son distintas para cada uno de los periodos considerados. (10,12)

- **Muerte fetal ante parto:** Es aquella que tiene lugar cuando el parto todavía no se ha iniciado y para computar como mortalidad fetal se necesita que el feto pese 1000 g o más; esta mortalidad se divide en: Extrahospitalaria e Intrahospitalaria.

- **Mortalidad fetal extrahospitalaria:** Acostumbrada a considerarse en los hospitales como evitables ya que los obstetras poco pueden hacer en relación con una mujer que ingresa en un servicio sin estar de parto y que no noten movimientos fetales lo que se comprueba con examen clínico y ecografías.

- **Mortalidad fetal intrahospitalaria:** Casos de mortalidad que ocurren durante el proceso de atención en unidades de salud. (12)

Según el momento en que más precozmente puedan llegar a ser identificados, los factores de riesgo perinatal se clasifican en preconceptionales, del embarazo, del parto, del posparto y neonatales. Es indispensable determinar el riesgo obstétrico de una mujer en cualquiera de estas etapas para tomar oportunamente las medidas de prevención y tratamiento que correspondan.

## **VI.2) Factores que entrañan riesgo de Mortalidad Perinatal.**

- **Preconceptionales:** Su aparición precede al inicio del embarazo y son: Bajo nivel socioeconómico, analfabetismo, malnutrición materna, talla baja (menor de 1.5 mt), obesidad, madre adolescente, edad materna avanzada, gran multiparidad, corto intervalo intergenésico, malos antecedentes genéticos, malos antecedentes obstétricos, patologías previas.

- **Del embarazo:** Su aparición se produce cuando su embarazo esta en curso y corresponden a: Anemia, mal control prenatal, poca ganancia de peso, excesiva ganancia de peso, hábito de fumar, alcoholismo, drogadicción, hipertensión inducida del embarazo, embarazo múltiple, hemorragias, retardo del crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas, infección ovular, incompatibilidad sanguínea feto materna.

- **Del parto:** Su aparición se produce durante el trabajo de parto y son: Inducción del parto, amenaza de parto pretérmino, presentación viciosa, trabajo de parto prolongado, insuficiencia cardiorrespiratoria, distocia de contracción, mala atención de parto, prosidencia del cordón, sufrimiento fetal, macrosomía fetal, parto instrumental.

- **Del recién nacido:** Depresión neonatal, pequeño para la edad gestacional, pretérmino, malformaciones, infección.

- **Del posparto:** Hemorragias, inversión uterina, infección puerperal. (13)

La Mortalidad Perinatal tiene una distribución muy similar a la neonatal en los grupos de escolaridad, dado principalmente por el mayor peso del componente de las muertes de neonatos menores de seis días de nacido. La desigualdad es igualmente evidente, siendo las gestaciones en mujeres sin educación doblemente riesgosas de culminar en muerte del niño. Las diferencias, urbano y rural se reducen dado el mayor aporte de las mujeres del campo en los mortinatos y a la virtual igualdad en relación a la mortalidad neonatal temprana. (14)

### **VI.3) Recién Nacido de Alto Riesgo.**

En la categoría de *recién nacidos de riesgo* elevado se incluyen: (1) los nacidos antes de las 37 semanas o después de las 42 semanas de gestación, (2) los que pesan menos de 2500 g o más de 4000 g, (3) los que difieren del peso o desarrollo esperado por ejemplo: peso muy bajo o muy elevado para la edad gestacional determinada por la fecha de la última regla materna, por la exploración física o por la evaluación extrauterina, (4) los que presentan una grave historia de enfermedad neonatal o muerte de un hermano, (5) los que se encuentran en mal estado al nacimiento (Apgar 0-4 al minuto) o que requieren reanimación, (6) los nacidos de madres que presentan infecciones o cualquier enfermedad durante la gestación; o rotura prematura de membranas; o con importantes problemas sociales como embarazo en la adolescencia, drogadicción, madre soltera, falta o gran retraso en los cuidados prenatales, ganancia de peso mínima o nula durante la gestación, infertilidad prolongada o cuatro más embarazos previos, con 35 años o más (especialmente si es primípara), (7) embarazo múltiple o gestación que se

inicia antes de transcurrir 3 meses del embarazo anterior, (8) los extraídos operatoriamente o con cualquier complicación obstétrica inusual como hidramnios, abrupcio, placenta previa, o presentación anormal, (9) los que presentan una arteria umbilical única o cualquier malformación importante o sospecha de ella, (10) los que tienen anemia o incompatibilidad de grupo y (11) los nacidos de madres que han sufrido episodios de importante tensión guante la gestación, como problemas emocionales, hiperemesis gravídica, accidentes graves o anestesia general.

El riesgo más elevado de la mortalidad neonatal lo presentan los lactantes que pesan menos de 1000 g, y cuya edad gestacional es inferior a las 30 semanas. La menor mortalidad se presenta en niños con un peso al nacimiento comprendido entre 3000 y 4000 g, y edades gestacionales entre 38 y 42 semanas. Cuando el peso al nacimiento aumenta desde 500 a 3000 g hay un descenso logarítmico en la mortalidad neonatal; entre las 25 y 37 semanas por cada aumento de dos semanas en la edad gestacional, la mortalidad neonatal disminuye aproximadamente a la mitad. Sin embargo, cerca del 40% de todas las *muertes perinatales* ocurren después de la 37 semana de gestación en lactantes cuyos pesos son iguales o superiores a 2500 g; muchos de estos fallecimientos se presentan en el periodo inmediato al nacimiento y se podrían evitar con mayor facilidad que los de los niños de menor peso o más inmaduros. Además, la mortalidad neonatal aumenta de forma brusca en aquellos niños cuyo peso es superior a 4000 g y en los que tienen una edad gestacional igual o por encima de las 42 semanas. Sin embargo como la mortalidad neonatal es completamente dependiente del peso y de la edad gestacional, resultan muy útil para identificar rápidamente a los recién nacidos de alto riesgo con respecto a estas variables. (15)

#### **VI.4) Síndrome de muerte fetal durante el embarazo**

- **Feto muerto y retenido.** Bajo este título se analiza principalmente, el óbito fetal ocurrido durante la segunda mitad de la gestación y sin trabajo de parto.

Las causas son múltiples: de origen ambiental, materno, ovular o fetal y otras en parte desconocidas. Durante el embarazo el feto puede morir por:

- Reducción o supresión de la perfusión sanguínea uteroplacentaria.
- Reducción o supresión del aporte de oxígeno al feto.
- Aporte calórico insuficiente.
- Desequilibrio del metabolismo de los glúcidos y acidosis por diabetes materna grave o compensada.
- Hipertermias, toxinas bacterianas y parasitosis.
- Intoxicaciones maternas.
- Traumatismos.
- Malformaciones congénitas.
- Alteraciones de la hemodinámica fetal.
- Causas desconocidas. Ejemplo: muerte habitual del feto.

La evolución anatómica del feto muerto se relaciona con la edad gestacional aproximada, identificándose las siguientes etapas: Licuefacción, momificación, maceración. Esta puede ser de primer grado (2º y 8º días): reblandecimiento y flictenas; de segundo grado (9º a 12º día): liquido amniótico con sangre, cabeza reblandecida; o tercer grado (13er día en adelante): avanza la maceración.

- **Sintomatología y Diagnóstico:** Examen clínico.

- 1) Signos funcionales: ausencia de movimientos fetales, cesación de signos gravídicos.
- 2) Signos locales: sensación de blandura del feto a la palpación, disminución del tamaño uterino, auscultación fetal negativa.

Diagnóstico:

- 1) Ecografía: ausencia de latido cardíaco y aórtico y de movimientos.
- 2) Signos radiológicos: palidez o ausencia de sombra esquelética fetal, cabalgamiento de los huesos del cráneo, distorsiones de la columna, etc.
- 3) Signos de laboratorio: caída hormonal, desaparición de preparación progesterona, aumento de células acidófilas.
- 4) Observación directa del líquido amniótico o amnioscopía: líquido sanguinolento, de color carne roja, presencia de hematíes o de hemoglobina.

- **Complicaciones:** 1) Infección. 2) Hipofibrinogenemia. 3) Trastornos emocionales de la madre.

- **Evolución:** Expulsión espontánea después de 15 días en el 80% de los casos.

- **Tratamiento:** Examen físico completo, determinación de fibrinógeno plasmático, hemoglobina, hematocrito y fórmula leucocitaria, seguido de inducción del parto si este no se ha iniciado espontáneamente luego de pasados 15 a 20 días. Cuando la gestación es, mayor de 13 semanas se inducirá el aborto tardío o el parto con prostaglandinas E<sub>2</sub> o misoprostol; si esto no es suficiente, se complementa con oxitocina y amniotomía una vez que el parto avance; con menos de 13 semanas, legrado-aspiración.

Indicación absoluta e inmediata de terminación: membranas ovulares rotas; sospecha o evidencia de infección ovular; fibrinógeno menor de 200 mg % y estado emocional de la madre alterado.

### **VI.5) Muerte del feto durante el trabajo de parto**

La muerte del feto que se produce durante el trabajo de parto, es la complicación final del Sufrimiento Fetal Agudo intraparto.

Puede definirse como una perturbación metabólica compleja debido a una disminución de los intercambios fetomaternos, de evolución relativamente rápida, que lleva a una alteración de la homeostasis fetal y que puede provocar alteraciones titulares irreparables o la muerte del feto.

Pueden considerarse dos formas de *sufrimiento fetal*, la aguda y la crónica. La forma crónica se caracteriza por una disminución del crecimiento del feto, debido al aporte insuficiente, en forma prolongada, de los materiales necesarios para su desarrollo.

La forma aguda se presenta más frecuentemente durante el trabajo de parto y es de instalación relativamente rápida. Se cree que se produce por una disminución en el aporte de oxígeno al feto (hipoxia) asociada a la retención de anhídrido carbónico en el mismo.

- **Sintomatología:** Los signos de sufrimiento fetal más se obtienen mediante la auscultación del corazón del feto, la observación de la presencia de meconio en el líquido amniótico y acidosis fetal.

- **Diagnóstico:** Generalmente se admite su existencia cuando se observa bradicardia fetal persistente, cuando se auscultan *dips* tipo II que se repiten en toda o la mayoría de las contracciones, sobre todo de la FCF basal no llega a recuperarse entre los *dips*, o existen *dips* umbilicales persistentes por más de 40 segundos de duración, o cuando el pH de la sangre del cuero cabelludo se mantienen en más de una muestra de valores inferiores a 7,20.

Cuando la presencia de meconio se asocia con modificaciones de la frecuencia cardiaca fetal, se puede asegurar la presencia de sufrimiento.

- **Tratamiento:** Estará destinado a corregir las alteraciones del intercambio fetomaterno. La contractilidad uterina es un factor causal o desencadenante siempre asociado al sufrimiento fetal agudo. Cuando se administra oxitocina por infusión intravenosa, se debe vigilar estrechamente la respuesta uterina y disminuir o suspender la infusión en caso de que la actividad uterina sea excesiva.

Cuando el sufrimiento fetal persista o sus causas no puedan corregirse se debe extraer al feto, si es posible previa reanimación intrauterina mediante la administración conjunta de betamiméticos y oxígeno durante por lo menos 1 hora.

(16)

## **VI.6) Malformaciones Congénitas.**

Son causa importantes de mortinatos y muertes neonatales, pero tal vez lo son más por ocasionar defectos físicos y trastornos metabólicos.

Aproximadamente un 2% de los recién nacidos presentan una malformación mayor, estas son más frecuentes entre los abortos espontáneos. Aproximadamente un 9% de las muertes perinatales reconocen como causa las malformaciones.

Las anomalías básicas identificadas son: (1) morfología celular anormal; (2) alteraciones de la colágena o de los proteoglicanos que son los constituyentes



principales de la matriz extracelular; (3) errores circulatorios durante el desarrollo fetal; (4) ausencia de la normal desaparición celular durante la morfogénesis.

Todo niño con una malformación mayor o menor múltiple precisa una evaluación diagnóstica. Esta incluye la investigación de defectos en otros miembros de la familia y de cualquier acontecimiento negativo durante el embarazo, así como un cuidadoso examen físico.

Las causas del 40% de las malformaciones se desconocen. Actualmente sólo se conoce unos pocos agentes teratogénicos, pero parece probable que sigan identificándose nuevos factores ambientales. (17)

#### **VI.7) Sepsis Neonatal.**

Las infecciones del período neonatal constituyen uno de los problemas de salud más importantes de la población en general y son objeto de vigilancia permanente, ya que es una de las causas que contribuyen de manera directa a la morbimortalidad perinatal e infantil en el país. Se sabe que el 30 al 40% de muertes neonatales se encuentran asociadas a infecciones neonatales.

En nuestro medio, la septicemia neonatal se encuentra entre las 3 primeras causas asociadas a muerte neonatal.

Es un síndrome clínico de infección hematógena con respuesta sistémica a una posible infección, con o sin localización en diferentes sitios del organismo, con hemocultivo positivo o no, que se produce dentro de las primeras cuatro semanas de vida.

## **VI .8) Factores de riesgo.**

Maternos: Ruptura prematura de membranas amnióticas (RPM), tiempo de latencia prolongado mayor de 18 horas, Corioamnionitis, Fiebre materna mayor de 38.5 ° C, Oligoamnios secundario a RPM (índice de líquido amniótico menor de 5).

Asociados al nacimiento: Trabajo de parto prematuro, Taquicardia fetal sin fiebre materna, sin pérdidas hemáticas, sin hipotensión o taquicardia inducida por medicamentos, Nacimiento traumático o séptico.

Asociados al recién nacido: Prematuridad, estos tienen 120 veces más riesgo de fallecer que un recién nacido a término y la prevalencia de sepsis neonatal es 5 veces mayor en este grupo; Bajo peso al nacer, los niños con peso entre 1000-1500 g tienen dos veces más sepsis que los que pesan entre 1500-2000 g; Asfixia del nacimiento que amerite reanimación neonatal, cateterización de vasos sanguíneos, anomalías congénitas que cursen con ruptura de barreras anatómicas (meningocele, onfalocele).

### **- Clasificación.**

Sepsis neonatal *temprana* es la que se manifiesta en las primeras 72 horas de vida y *tardía* cuando se expresa después de las 72 horas de vida.

El feto puede entrar en contacto antes durante o después del nacimiento. Al producirse la infección intrauterina, los gérmenes pueden alcanzar la cavidad amniótica y al feto por diferentes vías:

- 1) Vía ascendente, gérmenes del canal vaginal y cerviz, es la más frecuente.
- 2) Por vía hematológica, diseminándose a través de la placenta (transplacentaria).

- 3) Vía retrógrada de la cavidad peritoneal, a través de las trompas de Falopio.
- 4) Contaminación accidental al realizar procedimientos invasivos, amniocentesis, toma de muestras de sangre del cordón, toma de biopsias de vellosidades coriónicas, etc.

Las manifestaciones clínicas de sepsis pueden ser inespecíficas sobre todo en los neonatos menores de 7 días de edad: distermias, dificultad respiratoria, apnea, cianosis, ictericia, hepatomegalia, anorexia, decaimiento, llanto débil, vómitos, distensión abdominal, diarrea. Su diagnóstico se complementa con exámenes de laboratorio.

El tratamiento requiere diagnóstico temprano, terapia antimicrobiana específica, soporte cardiovascular y respiratorio, manejo quirúrgico si es necesario.

#### **VI.9) Intervenciones para disminuir la infección neonatal**

- Cuidados antenatales: diagnóstico y tratamiento de ETS, Infección de vías urinarias, Malaria, Tuberculosis, Inmunización tetánica.
- Medidas en el trabajo de parto y nacimiento: Prevenir trabajo de parto prolongado (partograma); Manejo adecuado de las complicaciones (fiebre, RPM); Nacimiento limpio (normas en el área, higiene, peas); Manejo adecuado del cordón umbilical. (\*)

#### **- Parto Prematuro.**

Se denomina parto prematuro al que se produce entre las 28 y 36 semanas de gestación. Su frecuencia oscila entre el 2 y el 12% del total de nacimientos.

Las principales causas de acortamiento de la duración del embarazo (parto de pretérmino) que están fuertemente asociados a factores ambientales, socioeconómicos y educacionales son:

- La desnutrición (maternofetal)
- La infección (materna, ovular, fetal, neonatal)
- El embarazo múltiple.
- La rotura prematura de membranas.
- La prematuridad iatrogénica por inducción o cesárea anticipada.
- La hipertensión crónica o inducida por el embarazo.
- El hidramnios.
- El esfuerzo físico y el estrés psíquico.
- Las alteraciones uterocervicales (malformaciones, miomas, incompetencia ístmico cervical)
- Algunos defectos congénitos.

La base del diagnóstico se basa en tres pilares: la edad gestacional, las características de las contracciones y el estado del cuello uterino. El enfoque terapéutico se orienta al uso de uteroinhibidores y otros como inductores de la madurez pulmonar fetal. (18)

El recién nacido pretérmino presenta los siguientes problemas:

- Asfixia, apneas, SDR, displasias, hipotensión, ductus arterioso
- Hemorragias cerebrales.
- Trastornos metabólicos.

El manejo postnatal inmediato requiere:

- Atención inmediata del recién nacido.
- Regulación de la temperatura.
- Terapia de oxígeno, ventilación asistida.
- Nutrición, terapia de líquidos y electrolitos. (\*)

---

(\*) Compendio de capacitación. Fondo para la Maternidad e Infancia Segura (FONMAT) Materno infantil con énfasis en los cuidados del recién nacido. Julio 2004.

## **VI.10) Asfixia Perinatal.**

La *asfixia* es la alteración en el intercambio de gases de un órgano o tejido con disminución de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial ( $pO_2$ ), aumento de la de anhídrido carbónico ( $pCO_2$ ) y disminución de pH.

La causa más importante de fracaso en el inicio de la primera respiración es la asfixia fetal, existiendo otras causas que interfieren en el establecimiento de una ventilación efectiva.

Existen muchas condiciones patológicas durante la gestación y parto que pueden producir asfixia al nacimiento y manifestarse por depresión respiratoria al nacer (ausencia de movimientos respiratorios -apnea- o demora en el inicio de la respiración regular).

La asfixia es un proceso progresivo, potencialmente reversible si se suprime la causa que la originó, pero que si prospera lleva indefectiblemente a la muerte.

### **- Evaluación de la asfixia al nacimiento**

Desde el punto de vista clínico se evalúa por el puntaje de Apgar y desde el punto vista bioquímico por el estudio de los gases en sangre de la arteria umbilical en el momento del nacimiento.

Los recién nacidos vigorosos logran puntajes entre 7 y 10 desde el primer minuto de vida. La depresión neonatal severa se caracteriza por ausencia de esfuerzo respiratorio acompañada o no de bradicardia y el puntaje de Apgar no suma más de 3.

Cerca del 2% de los nacidos a término y del 10 al 12% de los nacidos pretérmino presentan depresión respiratorio severa (Apgar 0-3) en el primer minuto de vida.

### **- Mecanismo de daño hipóxico isquémico en la asfixia perinatal**

La lesión tisular se debe a la combinación de hipoxia e isquemia. La hipoxia se acompaña de un aumento del flujo cerebral local que compensa inicialmente el abastecimiento deficitario de oxígeno al cerebro. La hipotensión asociada a la hipoxia aumenta francamente el riesgo de daño tisular.

Las alteraciones fisiopatológicas más importantes de la agresión hipóxico-isquémico a nivel celular se deben a: el déficit energético celular, la alteración de la bomba de  $\text{Na}^+ - \text{K}^+$  con el resultante edema cerebral, la acidosis láctica, el desequilibrio de los aminoácidos y la acción de los radicales libres.

### **- Rotura prematura de las membranas ovulares**

Es la que ocurre antes del comienzo del trabajo de parto. Su frecuencia es del 10%. La rotura se considera prolongada cuando el tiempo de latencia (entre la misma y el parto) es mayor de 24 semanas (frecuencia del 5%).

La infección entraña un riesgo mayor materno y fetal vinculado con la duración del periodo de latencia. Otros riesgos son la inmadurez y los accidentes del parto.

La etiología son traumatismos, infección local, incompetencia istmicocervical y déficit de vitamina C.

- **Diagnóstico:** La embarazada acude, por lo general en forma espontánea, refiriendo pérdida de líquido con olor característico semejante al semen o al hipoclorito de sodio. En caso de duda, se realizan pruebas de laboratorio (Ph, cristalización, tinción de células de la piel fetal y glóbulos lipídicos y presencia de fosfatidilglicerol).

- **Tratamiento:** La conducta obstétrica depende de:

- a) La sospecha o presencia de infección ovular.
- b) El desarrollo y madurez, en especial del pulmón.

Durante el trabajo de parto se deberán administrar, en todos los casos, antibióticos que serán mantenidos hasta el cuarto día del puerperio, ya que las contracciones pueden favorecer la propagación de los gérmenes.

Frecuentemente, se trata de niños de pretérmino, es menester extremar los esfuerzos para el diagnóstico y tratamiento oportuno de la infección neonatal.

## **VI.11) Estados Hipertensivos del Embarazo**

Se conoce como *toxemia* a un síndrome de aparición exclusiva durante la gestación humana, con manifestaciones clínicas generalmente después de la vigésima semana, y caracterizado por hipertensión, proteinuria y edema.

Epidemiológicamente, se dice que entre el 5 y el 10% de los embarazos cursan con alguno de los estados hipertensivos.

Es de etiología desconocida. Los factores de riesgo que se asocian con la aparición de trastornos hipertensivos y en orden de frecuencia son:

- **Edad materna:** En las edades más jóvenes es más frecuente la aparición de hipertensión proteinúrica gestacional y de eclampsia. En cambio en mujeres mayores de 30 años es más frecuente la hipertensión crónica.
- **Paridad:** La hipertensión proteinúrica gestacional es casi privativa de las primigrávidas de todas las edades, y si la edad de 35 años o más se asocia con primigravidez, el riesgo de presentar la enfermedad es muy alto.
- **Antecedentes familiares:** La incidencia de trastornos hipertensivos es significativamente mayor en las hijas y nietas mujeres que han presentado esta entidad en sus embarazos, lo cual plantea una tendencia familiar.
- **Nivel socioeconómico:** Aunque no parece muy claro las razones, el riesgo de presentar un cuadro hipertensivo es muy elevado en grupos de bajo nivel socioeconómico. Esto se asocia frecuentemente a una ausencia de control prenatal.
- **Otros:** factores ambientales, embarazos múltiples y otras patologías asociadas como la mola hidatiforme, diabetes mellitus y polihidramnios.

**- Efectos de la hipertensión proteinúrica gestacional o preeclampsia sobre el feto.**

Las lesiones de la placenta y el aumento de la actividad uterina característico de la toxemia deterioran la función placentaria al disminuir el aporte sanguíneo materno. Se observa una mayor mortalidad fetal y una más alta proporción de casos de recién nacidos pequeños para la edad gestacional.

El riesgo perinatal aumenta cuando ocurre un desprendimiento prematuro de la placenta normoinserta, o cuando se sobrecarga a la hipertensión preexistente el síndrome de preeclampsia-eclampsia.



Aunque el mayor componente de la mortalidad prenatal en los estados hipertensivos del embarazo es el fetal, existen muertes neonatales asociadas básicamente a daños relacionados o producidos en los pequeños para edad gestacional, con el parto pretérmino y en menor grado con el síndrome de la membrana hialina y otras complicaciones.

Las tasas de mortalidad perinatal en los casos de eclampsia pueden llegar a cifras tan altas como el 20% al 30%.

Los múltiples factores responsables de la agresión que el comienzo y el desarrollo significan para el feto han sido enmarcados bajo el común denominador de la llamada *insuficiencia uteroplacentaria*, entidad en la cual se conjugan, por una parte las lesiones de la placenta, y por otra, un aumento de la actividad uterina característico de la toxemia.

Como resultado de esta situación se observa una mayor mortalidad perinatal, con un marcado componente fetal, una proporción más alta de casos de recién nacido pequeños para la edad gestacional y evidencias de sufrimiento fetal intraparto. Los factores que elevan el riesgo perinatal en general: bajo nivel socioeconómico y cultural, la ruralidad y la falta de control prenatal.

#### **- Desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada**

Se conoce con este nombre un proceso caracterizado por el desprendimiento parcial o total, antes del parto, de una placenta que, a diferencia de la placenta previa, está insertada en su sitio normal.

Se frecuencia es de alrededor del 0.2%, pero varía sustancialmente según el criterio de diagnóstico utilizado y el tipo de población asistida.

Entre sus causas están: La preeclampsia (en un alto porcentaje de los casos), los traumatismos, la evacuación brusca en el hidramnios.

El diagnóstico se establece por dolor abdominal, la hipertoniá uterina y la metrorragia con shock o sin el. El tratamiento consiste en evacuar el útero y medidas de sostén. El pronóstico materno ha mejorado, mientras que el fetal sigue siendo muy grave, sobre todo si el desprendimiento es extenso.

## **VI.12) Anomalías de las Membranas Feto-ovulares**

### **- Polihidramnios o Hidramnios.**

Es un síndrome clínico cuyo exponente más característico es el aumento exagerado de la cantidad de líquido amniótico, excediendo los 2000 ml, o los 1000 a las 20 semanas.

La frecuencia de este cuadro es del 1% y se sabe poco del mecanismo que lo produce. Esta frecuentemente asociado a algunos factores fetales (embarazo gemelar, malformaciones fetales, hidrops fetal), maternos (toxemia, diabetes) y ovulares (obstáculos de la circulación fetoplacentaria por lesiones de la placenta o del cordón).

La sintomatología se caracteriza por útero muy voluminoso, con altura uterina superior a la correspondiente a la edad gestacional, auscultación fetal difícil, aún con feto vivo.

El tratamiento contempla la restricción hídrica, régimen hiposódico y diuréticos, profilaxis de parto prematuro. Vigilancia estricta en el parto y el alumbramiento.

### **- Oligoamnios**

Se trata de un cuadro caracterizado por la reducida cantidad de líquido amniótico (menos de 300 ml), se observa en el 4% de los partos. Si bien no se conoce la causa de este cuadro, esta frecuentemente vinculado con anomalías del aparato renal del feto, con retardo del crecimiento intrauterino y otras anomalías congénitas.

La altura uterina es menor que la correspondiente a la edad Gestacional, y los fetos al nacer, son de escaso desarrollo, su piel es dura y seca y presentan con mucha frecuencia deformidades de la columna, pie bot, sobre todo cuando el oligohidramnios aparece en un estadio temprano de la gestación.

Ecográficamente se reconoce cuando el índice de líquido amniótico es inferior al P<sub>5</sub> de la curva de patrón para la edad gestacional.

### **- Anomalías y enfermedades del cordón umbilical**

Para estudiar las anomalías del funículo pueden clasificarse en: a) anomalías del cordón mismo; b) anomalías de longitud; c) anomalías de la inserción, y d) anomalías de ubicación en relación al feto.

### **- Circulares del cordón umbilical al cuerpo del feto.**

El cordón puede enrollarse sobre las partes fetales (cuello, tronco, miembros), formando vueltas de espira o circulares (esta disposición se presenta aproximadamente en el 25 a 30% de los nacimientos, según diferentes estadísticas) Las más frecuentes asientan en torno al cuello, donde el funículo forma una circular, a veces dos (más raramente se observan en mayor número).

Las causas de este enrollamiento derivan de la movilidad excesiva del feto, la que se ve favorecida por el exceso de líquido amniótico y la longitud anormal del cordón. Como consecuencia de este arrollamiento se produce una disminución de longitud de la parte libre del cordón (brevedad accidental) .

Durante el embarazo, aunque raramente, estas circulares pueden producir accidentes (perturbaciones circulatorias, amputaciones, muertes por estrangulamiento, desprendimiento placentario).

El diagnóstico antes del parto sólo puede sospecharse, y reposa sobre signos muy vagos: dificultad para la versión externa, soplo con ritmo fetal (Soplo funicular), alteraciones del ritmo de la frecuencia cardíaca fetal, falta de encajamiento al término.

Durante el parto, algunos puntos del diagnóstico y las consecuencias son similares a los de la brevedad real. En muy pocos casos las circulares por sí mismas pueden ser causa de sufrimiento fetal agudo intraparto. Cuando esto ocurre, su instalación es lenta y siempre da tiempo para extraer al feto en buenas condiciones.

Al expulsar la cabeza se procede a deshacer las circulares, deslizándolas hacia abajo o hacia arriba o seccionándolas entre dos pinzas.

### **- Infecciones del tracto urinario**

Es la patología concomitante con la gestación más frecuentemente observada. Según su gravedad y la presencia de sintomatología aguda, se diferencian tres entidades clínicas: 1) la bacteriuria asintomática; 2) la uretritis y cistitis, 3) la pielonefritis aguda y crónica.

Los factores principales que predisponen a la infección urinaria son:

- Compresión ureteral durante la gravidez con estasis urinaria.
- Reflujo vesicoureteral.
- Procesos patológicos renales previos o concomitantes con el embarazo.

Los gérmenes infectantes pueden ser de distinto tipo. Generalmente hay predominio de los Gram negativos. En el 80 al 90% de los casos se individualiza la Escherichia coli, le siguen en orden de frecuencia el Staphylococcus aureus, Proteus, Aerobacter y Chlamydia trachomatis.

#### **- Vías de infección**

Los gérmenes, que pueden provenir de focos sépticos (amigdalinos, dentarios, metraanexiales) o de zonas donde normalmente habitan como saprófitos, alcanzan el tracto urinario por las siguientes vías. a) Descendente: hemática, linfohemática o por contigüidad. b) Ascendente: es la más importante, facilitada por el reflujo vesicoureteral.

#### **- Bacteriuria Asintomática**

Consiste en la presencia significativa de bacterias en la orina cultivada (mayor o igual  $10^5$  microorganismos/ml de orina). Se presenta en el 2 al 10% del total de las embarazadas; si no se tratan, un 30% de éstas presentan posteriormente algún síntoma clínico de infección urinaria.

El ideal es rastrear a todas las embarazadas en la primera consulta prenatal mediante urocultivo o, si éste es imposible de realizar, por alguna prueba química para detectar bacteriuria significativa. Se indica antibioticoterapia por 10 días y repetición de urocultivo.

## - Uretritis y Cistitis

Infección localizada, de sintomatología bien definida: polaquiuria, ardor miccional, tenesmo, a veces con escalofríos y fiebre. Requiere la realización de urocultivo, antibióticos y acidificantes de la orina.

## - Pielonefritis

- **Pielonefritis aguda:** Se trata de una infección del tracto urinario que compromete al parénquima renal, cuya sintomatología clínica se manifiesta en algún momento de la gestación. Se presenta en el 2% al 4% de las gestantes.

Generalmente se presentan síntomas claros como para establecer el diagnóstico clínico presuntivo. Lo común es que haga su aparición en el segundo trimestre, con cefaleas, escalofríos, fiebre, dispepsia, constipación. Rápidamente se manifiestan los síntomas de la agresión del árbol renal (lumbalgias uni o bilaterales con irradiación hacia la ingle o el epigastrio) o bien domina la sintomatología correspondiente a la porción inferior (disuria, polaquiuria, ardor y dolor miccional, dolor en la región hipogástrica, tenesmo vesical). El examen clínico demuestra que las sensaciones dolorosas se localizan a nivel de los riñones (puño percusión de Murphy dolorosa).

Aunque lo más frecuente es la presencia de Piuria, durante la fase presupurativa puede encontrarse bacteriuria sin Piuria, porque los microabscesos renales aún no se han abierto. En el período de estado, también llamado de supuración, se producirá la descarga de pus con remisión de los síntomas anteriores y Piuria.

- **Pielonefritis crónica:** La pielonefritis aguda puede pasar a la cronicidad, pese al correcto tratamiento, por causa de infecciones de gran virulencia o por su implantación en riñones vitalmente disminuidos por lesiones, malformaciones u obstrucción del árbol urinario. Pero no hay duda de que, a menudo, es el tratamiento incorrecto el que lleva al proceso a la cronicidad.

Con frecuencia sólo se manifiesta por signos poco definidos: debilidad general, trastornos gastrointestinales, febrícula, escalofríos, manifestaciones nerviosas, dolores lumbares, hipertensión o escasas manifestaciones del tracto urinario inferior, con ligera disuria y polaquiuria.

Los exámenes complementarios servirán para confirmar la sospecha de enfermedad renal. Examen del sedimento urinario: proteinuria, leucocituria, eritrocituria, Piuria, cilindraría, células centellantes en las pielonefritis crónica. El urocultivo es un elemento de gran importancia, la determinación del germen y el recuento de más de 100,000 colonias por ml de orina confirman el diagnóstico.

Evolución y complicaciones: Bien tratada, la pielonefritis aguda cura en al mayoría de los casos; pasa a la cronicidad cuando no es diagnosticada o es mal tratada.

La pielonefritis crónica puede ser causa de abortos y partos prematuros a repetición. El tratamiento debe ser encarado por un clínico nefrólogo y se orientará hacia la utilización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos menos nocivos para la prosecución de la gestación así como menos tóxico para el feto. Incluye antibióticos o quimioterapéuticos (de acuerdo al antibiograma) y acidificantes de la orina.

### **- Vulvovaginitis.**

Se trata de procesos sépticos no invasivos, localizados en vagina y vulva, que tienen en común la existencia de leucorrea acompañada de prurito y ardor y en ocasiones de dispareunia. En la infección vaginal desempeñan un papel importante los efectos estrogénicos sobre el epitelio vaginal y su contenido en glucógeno, el pH vaginal y el tipo de flora, especialmente la existencia o no del bacilo de Doderlein (flora tipo I)

Durante el embarazo, las mujeres experimentan un aumento de las secreciones cervicales y vaginales debido a las modificaciones hormonales de la gestación, con un pH entre 4,5 y 5,5. El extendido muestra, además, presencia de piocitos coniformes, hongos, Gardnerella o Mycoplasma (flora tipo II).

### **- Tricomoniasis Vaginal**

Se trata de una infección vaginal producida por un parásito flagelado: Trichomonas vaginalis.

### **- Influencia del embarazo sobre la tricomoniasis**

El embarazo no altera su frecuencia, que oscila entre 1<sup>o</sup> y el 25% en la no embarazada y el 27% en embarazadas.

### **- Influencia de la tricomoniasis sobre el embarazo.**

La infección del recién nacido es insuficiente. Sin embargo, se ha responsabilizado a la infección cervicovaginal como factor de la rotura prematura de membranas.



Sintomatología: Flujo espumoso, blanco-amarillento o verdoso, maloliente, acompañado de prurito y en ocasiones de edema vulvar, dispareunia y micciones frecuentes.

Diagnóstico. Se efectúa mediante la identificación del flagelado por observación microscópica en fresco. El tratamiento incluye a la pareja.

### **- Moniliasis o Candidiasis vaginal**

Enfermedad inflamatoria de la vulva y la vagina producida por un hongo, *Candida albicans*. Se considera que el 55% de las embarazadas con leucorreas presentan moniliasis en la secreción vaginal.

**- Influencia del embarazo sobre la moniliasis:** El embarazo aumenta la frecuencia de candidiasis (acción del colágeno). La enfermedad se manifiesta después de las 20 semanas de gestación y suele desaparecer espontáneamente después del parto.

**- Influencia de la moniliasis sobre el embarazo:** No tiene una acción evidente. Sin embargo la infección, puede propagarse en las salas de parto y neonatología y es responsable del muguet del recién nacido.

Sintomatología: Flujo blanco como leche cortada, que resulta sobre la mucosa vaginal, enrojecimiento acompañado de ardor, dispareunia y prurito que se extiende a la región vulvar e inguinal vecina.

Diagnóstico: Se efectúa cultivo y examen al fresco donde se distinguen pseudomicelios y clamidosporas que identifican a la especie *Candida albicans*.

El tratamiento es con imidazoles y educación.

### **- Infección por Haemophilus o Gardnerella vaginalis**

Es una infección vaginal bacteriana producida por un bastón gram negativo de la familia Haemophilus. Suele estar asociado a la vulvovaginitis y con menos frecuencia a la tricomoníasis.

Sintomatología: Flujo grisáceo, maloliente acompañado de prurito discreto. La secreción con olor a pescado es debida a la presencia de aminas.

Diagnostico: La gota gruesa y la coloración Gram suele mostrar células típicas. El tratamiento responde a antibióticos e imidazoles. (18)

## **VII. DISEÑO METODOLÓGICO.**

### **a) Area de estudio**

El SILAIS de Estelí geográficamente está conformado por los municipios de Estelí, La Trinidad, Condega, Pueblo Nuevo, San Juan de Limay y San Nicolás de Oriente. Atiende una población de 220,606 habitantes.

Su red de servicios de salud está integrada por dos hospitales de referencia, tres centros de salud con camas, tres centros de salud sin camas y 44 puestos de salud funcionando actualmente.

### **b) Tipo de estudio**

Es una investigación descriptiva de corte transversal, durante el periodo comprendido entre los años 2005-2006 en el SILAIS, Estelí.

### **c) Universo**

Abarcó 86 casos mortalidad perinatal que cumplieron con los criterios de inclusión requeridos por la investigación, estas ocurrieron durante el periodo de estudio y pertenecen al SILAIS Estelí.

### **d) Muestra**

Correspondieron a todo el universo (86 casos), todos aquellos neonatos nacidos muertos o que fallecieron en los primeros 7 días después del nacimiento, ocurridas en el periodo de estudio. Dicha muestra fue obtenida por conveniencia.

### **e) Unidad de análisis**

Fueron todas las muertes clasificadas en el rango de mortalidad perinatal acontecidas entre las semanas 22 de gestación y los primeros siete días de vida extrauterina, ocurridas en el SILAIS de Estelí, durante los años 2005-2006.

### **f) Variables**

Las variables de estudio se asignaron de acuerdo a cada uno de los objetivos específicos. Se destacaron variables cualitativas ordinales y nominales así como variables cuantitativas continuas.

La operacionalización se realizó a través de escala de valores los cuales se asignaron tomando en consideración la fuente secundaria de información. Ver anexo (1)

#### ◇ **Tipo de mortalidad perinatal:**

Fetal

Neonatal precoz.

#### ◇ **Antecedentes socio demográficos:**

Edad de la madre

Lugar de residencia

Municipio

Nivel de escolaridad

Ocupación u oficio

Estado civil

Tiempo a la U/S más cercana (resolución del problema)

◇ **Antecedentes biológico maternos:**

Hipertensión arterial

Enfermedad cardiaca

Enfermedad renal

Diabetes mellitus

Enfermedad respiratoria crónica

Epilepsia y otras enfermedades neurológicas.

Enfermedad de transmisión sexual.

Otras

◇ **Antecedentes gineco obstétricos:**

Número de gestas

Número de partos

Número de abortos

Número de cesáreas

Número de nacidos vivos

Número de nacidos muertos

Número de recién nacidos fallecidos en la primera semana.

Intervalo intergenésico

Semanas de gestación

Número de controles prenatales

Embarazo ARO

Lugar de atención prenatal

Persona que realizó el CPN

Patología durante el embarazo

Forma de terminación del trabajo de parto

Duración del parto

Tipo de presentación fetal

Vía del parto

Persona que atendió el parto

Persona que atendió el recién nacido

Patologías durante el parto

Presencia de líquido amniótico meconial

Complicaciones durante el parto

◇ **Características del recién nacido:**

Edad gestacional del RN por Capurro

Peso del recién nacido

Sexo del recién nacido

Peso del feto o recién nacido

Puntaje Apgar al minuto y cinco minutos.

Patologías del recién nacido o causa de muerte

Edad del recién nacido al fallecer

Clasificación del evento según su relación al parto

Clasificación del óbito o RN según estancia hospitalaria

Causa básica de muerte del feto o recién nacido

Causa materna que contribuyó a la muerte.

**g) Cruce de Variables**

Edad materna / Tipo de Mortalidad Perinatal.

Escolaridad / Tipo de Mortalidad Perinatal.

Número de gestas / Tipo de Mortalidad Perinatal.

Número de CPN / Tipo de Mortalidad Perinatal.

## **h) Criterios de Inclusión y Exclusión:**

### **Criterios de inclusión:**

- ◇ Toda muerte fetal mayor de 500 gramos o 28 semanas de gestación.
- ◇ Todo recién nacido con peso mayor de 1000 gramos o mayor de 28 semanas de gestación que haya muerto antes de los siete días de nacido.
- ◇ Casos de mortalidad con sus respectivas fichas de vigilancia de mortalidad y que correspondan al SILAIS Estelí.

### **Criterios de exclusión:**

- ◇ Casos que no pertenezcan al departamento de Estelí.
- ◇ Casos a los cuales no se les haya realizado análisis y ficha correspondiente con copia en atención integral a la mujer.

## **i) Fuentes y obtención de datos**

La fuente utilizada para la recolección de la información fue secundaria, utilizándose los expedientes clínicos solicitados en estadística del Hospital San Juan de Dios, las fichas de vigilancia de Mortalidad Perinatal y análisis de casos proporcionados por atención integral del SILAIS Estelí.

## **j) Técnicas e instrumentos**

Los datos se obtuvieron mediante registro de una guía de revisión documental elaborada previamente por la investigadora, la cual contiene información que responde a los objetivos planteados, agrupándose por afinidad de los datos generales, antecedentes sociodemográficos y biológicos, antecedentes obstétricos incluidos datos del embarazo, parto y recién nacido.

### **k) Procesamiento de datos**

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión (11.2) Una vez realizado el procesamiento se procedió a ordenar las respuestas en los resultados, siguiendo el orden de los objetivos específicos. Para la redacción de resultados se utilizó Word de Windows.

La presentación de los datos se realizó mediante tablas y gráficos adecuados al tipo de variable analizada, usándose porcentajes como medidas de resumen.

### **l) Análisis de datos**

Se realizó análisis univariado y bivariado pretendiéndose describir los antecedentes maternos y del recién nacido que conducen a Mortalidad Perinatal.

### **m) Aspectos éticos**

La investigación se desarrolló haciendo énfasis en la privacidad y confidencialidad de los datos que el registro documental proporcionó, utilizándose únicamente para los fines del estudio.

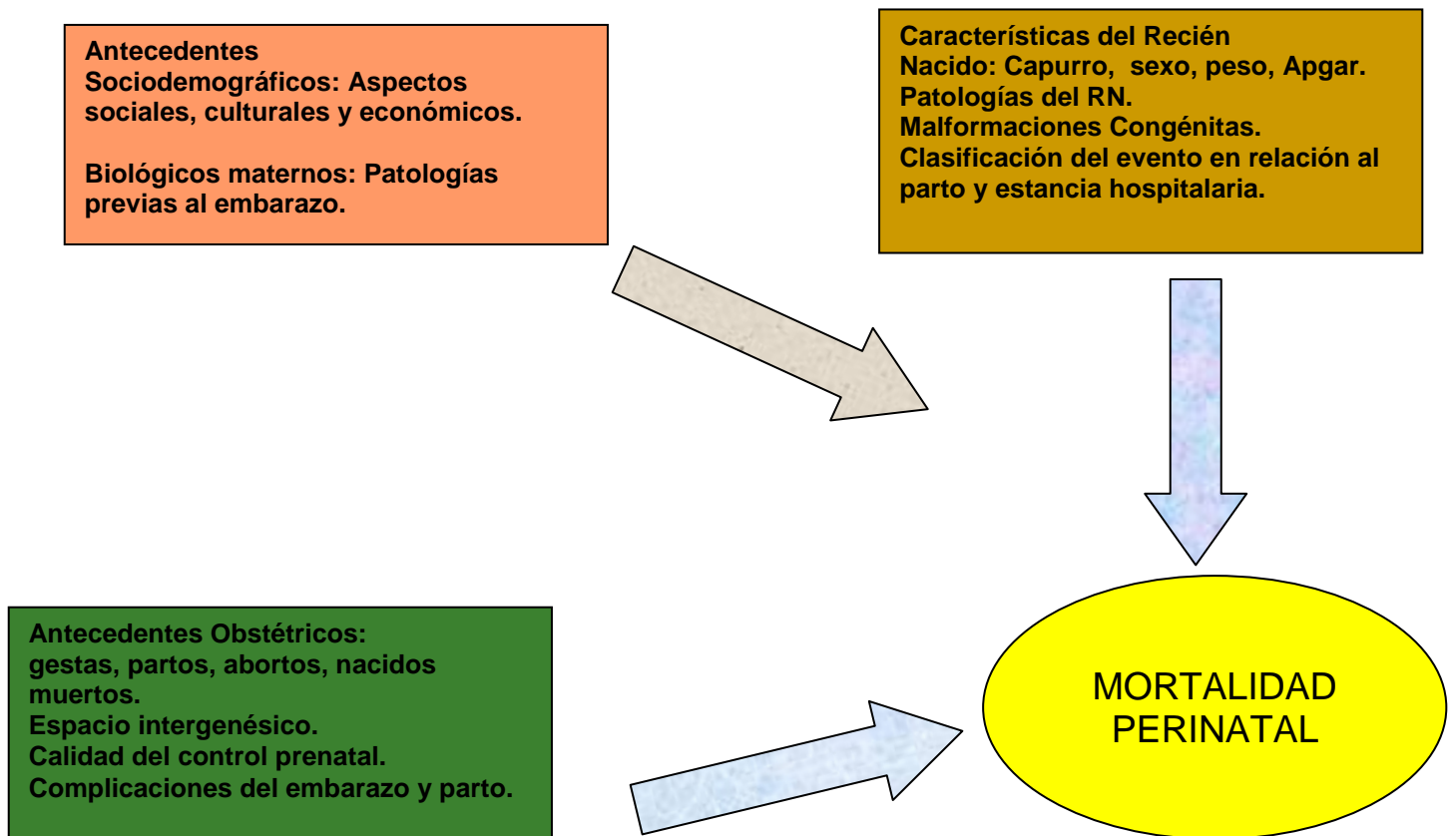
### **n) Trabajo de campo**

Se solicitó autorización por escrito al Director del Hospital San Juan de Dios, el mismo fue proporcionado por la Subdirectora de atención médica; posteriormente con personal del departamento de estadísticas del Hospital.

Además, se establecieron coordinaciones con responsable de atención integral a la mujer y al niño en las oficinas de la sede del SILAIS, a los cuales se les explicó el propósito del estudio.



## MODELO EXPLICATIVO



## VIII. RESULTADOS

El estudio del Comportamiento de la Mortalidad Perinatal en el SILAIS Estelí, durante el periodo 2005-2006, registró 86 casos encontrándose los siguientes resultados:

Tomando en consideración los **datos generales** de la investigación encontramos que la clasificación por tipo de Mortalidad Perinatal reportada en este periodo fue: Mortalidad Fetal (Intermedia y Tardía) 66.2% (57/86) y Mortalidad Neonatal Precoz 33.7% (29/86). (Ver en Anexos, Cuadro No 1 y Gráfico No 1)

Los municipios que reportan las tasas más altas en orden de frecuencia para el año 2006 corresponde a: San Nicolás (30.5), Pueblo Nuevo (19), Limay (10.9), Condega (10.9), Estelí (8.5) y La Trinidad con (8). En términos generales para este mismo año en el SILAIS se estimó una tasa de 10.6 por 1000 nacidos vivos registrados. (Ver en Anexos, Cuadro No. 2)

### **Antecedentes sociodemográficos maternos.**

En relación a las gestantes que presentaron casos de Mortalidad Perinatal y según el lugar de residencia las del área urbana representaron el 53.5% (46/86) y las del área rural el 47.5%. (40/86). (Ver en Anexos, Cuadro No. 3)

Según la procedencia, el municipio de Estelí presentó 51% (44/86), Condega 14% (12/86), La Trinidad 11.6% (10/86), Pueblo Nuevo 10.4% (9/86) San Juan de Limay 6.9% (6/86) y San Nicolás de Oriente el 6% (5/86).

(Ver en Anexos, Cuadro No. 4)

Al describir las edades de las gestantes que presentaron casos, se encontró que el grupo de 15 a 19 años representó el 31.4% (27/86), las de 20 a 24 años el 25.6% (22/86), las mujeres de 25 a 29 años 16.3% (14/86), las de 30 a 34 años 11.6% (10/86), para las mujeres mayores de 35 años 12.8% (11/86) y 2.3% en las menores de 15 años (2/86). (Ver en Anexos, Cuadro No. 5)

La ocupación más representativa fueron las amas de casa para 81.4% (70/86); las estudiantes el 5.8% (5/86), profesionales 2.3% (2/86) y otras representaron el 10.5% (9/86). (Ver en Anexos, Cuadro No. 6)

El nivel de escolaridad de las madres fue: las que cursaron primaria ya sea completa o incompleta registraron el 55.8% (48/86), secundaria incompleta 24.4% (21/86), universitarias 11.6% (10/86); analfabetas un 4.7% (4/86) y alfabetizadas el 3.5% (3/86). (Ver en Anexos, Cuadro No. 7)

El estado civil que más predominó fueron las acompañadas con un 62.8% (54/86), las mujeres casadas representaron el 29.1% (25/86) y un 8.1% (7/86) son solteras. (Ver en Anexos, Cuadro No. 8)

En relación al tiempo que tardan las mujeres para llegar a la unidad más cercana que resuelva su problema de salud, tenemos que el 51.2% (44/86) tardan más de una hora para acceder a la unidad de salud que necesitan y el 48.8% (42/86) tardan menos de una hora para llegar a la unidad de salud resolutiva. (Ver en Anexos, Cuadro No. 9)

Tomando en consideración las características biológicas de las mujeres se encontró 85% (73/86) no registraron antecedentes patológicos previos; dentro de las patologías más importantes el 5% (4/86) manifestaron antecedentes de Infección de Vías Urinarias; un 2.2% (2/86) correspondió a Hipertensión Arterial y

Asma respectivamente, solamente un 1.1% (1/86) presentó historia de preeclampsia.

Al relacionar la Edad y la Mortalidad Perinatal, encontramos que el grupo etáreo de 15 a 19 años registró 27 mujeres; de estas el 51.8% (14/27) correspondieron a Mortalidad Fetal Tardía, el 44.4% (12/27) a Mortalidad Neonatal Precoz y el 3.7% (1/27) a Mortalidad Fetal Intermedia. En el grupo etáreo de 20 a 24 años encontramos que de las 22 mujeres; el 63.6% (14/22) correspondió a Mortalidad Fetal Tardía, el 27.2% (6/22) para la Mortalidad Neonatal Precoz y el 9% (2/22) para la Mortalidad Fetal Intermedia. En el grupo de 25 a 29 años encontramos que de las 14 mujeres; el 64.2% (9/14) se clasificaron como Mortalidad Fetal Tardía, el 21.4% (3/14) fueron Mortalidad Neonatal Precoz y el 14.2% (2/14) clasificada como Mortalidad Fetal Intermedia. En el grupo de 35 a más años encontramos 11 mujeres; el 45.4% (5/11) se clasificaron Mortalidad Fetal Tardía, el 36.3% (4/11) clasificadas como Mortalidad Neonatal Precoz y el 18.1% (2/11) correspondieron a Mortalidad Fetal Intermedia. Entre las menores de 15 años se registraron 2 mujeres; y sus tipos clasificados como Mortalidad Fetal Tardía. (Ver en Anexos, Cuadro No. 20)

En cuanto a la escolaridad y la Mortalidad Perinatal, encontramos que 48 mujeres cursaron primaria; de estas el 50% (24/48) presentaron Mortalidad Fetal Tardía, el 41.6% (20/48) clasificadas como Mortalidad Neonatal Precoz y el 8.3% (4/48) correspondieron a Mortalidad Fetal Intermedia. De las 21 mujeres que cursaron secundaria; el 66.6% (14/21) se clasificaron como Mortalidad Fetal Tardía, el 19% (4/21) clasificadas como Mortalidad Neonatal Precoz y el 14.2% (3/21) correspondieron a Mortalidad Fetal Intermedia. De las 10 mujeres universitarias; el 70% (7/10) registraron Mortalidad Fetal Tardía y el 30% (3/10) clasificada como Mortalidad neonatal precoz. De las 4 mujeres analfabetas; el 50% (2/4) reportaron Mortalidad Neonatal Precoz y un 25% (1/4) clasificadas como Mortalidad Fetal Intermedia y Mortalidad Fetal Tardía para cada una.

Finalmente de las 3 mujeres alfabetizadas el 66.6% (2/3) presentaron Mortalidad Fetal Tardía y el 33.3% restante (1/3) se clasificó como Mortalidad Fetal Intermedia. (Ver en Anexos, Cuadro No. 21)

### **Antecedentes gineco-obstétricos.**

Número de gestas: Las primigestas registraron 46.5% (40/86), las bigestas 36% (31/86), las trigestas 4.6% (4/86) y dentro del grupo de multigestas y grandes multigestas representan el 12.7% para un total de 11 casos.

Número de partos: Las primíparas representan el 48.8% (42/86); las mujeres bíparas registraron el 3.27% (32/86) y dentro del grupo de las múltiparas un 14% para un total de 12 casos.

Número de abortos: El 83.4% (72/86) de los casos no tiene historia de abortos previos, el 11.6% (10/86) habían tenido un aborto y el 4.6% (4/86) tenían antecedentes de dos o tres abortos anteriores.

Número de cesáreas: El 91.9% (79/86) de los casos no tenían antecedentes de cesárea, solamente un 8.2% (7/86) tenían historia de una o dos cesáreas previas.

Número de nacidos muertos: El 97.7% (84/86) no tenían antecedentes de muertes fetales previas, solamente en el 2.3% (2/86) había historia de estos. (Ver en Anexos, Cuadro No. 10 y Gráfico No 3)

El espacio intergenésico que más predominó fue mayor de 18 meses para un 48% (41/86), las que no aplicaron representaron el 45% (39/86) y el 7% (6/86) correspondió a menor de 18 meses. (Ver en Anexos, Cuadro No. 11)

Al relacionar las Gestas con la Mortalidad Perinatal, encontramos de las 40 primigestas registradas el 60% (24/40) se clasificaron como Mortalidad Fetal Tardía, el 35% (14/40) como Mortalidad Neonatal Precoz y el 5% (2/40) se clasificaron como Mortalidad Fetal Intermedia.

De las 31 bigestas encontramos; que el 58% (18/31) correspondieron a Mortalidad Fetal Tardía, el 25.8% (8/31) clasificadas como mortalidad neonatal precoz, y el 16.1% (5/31) correspondieron a Mortalidad Fetal Intermedia. De las 8 multigestas; el 50% (4/8) se clasificaron como Mortalidad Neonatal Precoz, el 37.5% (3/8) fueron Mortalidad Fetal tardía y el 12.5% (1/8) se clasificó como Mortalidad Fetal Intermedia. De las 4 trigestas registradas; el 50% (2/4) correspondió a Mortalidad Fetal Tardía y Mortalidad Neonatal Precoz respectivamente. Las grandes multigestas reportaron 3 casos; de estos el 33.3% (1/3) se registró en cada una de los tres tipos de Mortalidad Perinatal estudiados. (Ver en Anexos, Cuadro No. 22)

### **Embarazo actual.**

El intervalo de 28 a 36 semanas de gestación registró el 54.7% (47/86), de 37 a 41 semanas el 24.4% (21/86), dentro de 22 a 27 semanas registraron el 16.2% (14/86) y solamente el 4.7% (4/86) se agruparon en el intervalo de 42 semanas de gestación. (Ver en Anexos, Cuadro No. 12)

En relación al número de controles prenatales, el 45.3% (39/86) se realizaron 4 a 6 controles, el 30.2% (26/86) de 1 a 3, el 18.6% (16/86) se realizó más de 7 controles prenatales y un 5.8% (5/86) no asistió a control prenatal. De estas el 80% (69/86) fueron consideradas de alto riesgo obstétrico y el restante 20% (17/86) no se clasificó como tal. (Ver en Anexos, Cuadro No. 13)

Considerando los recursos humanos que brindaron esta atención tenemos: médico general 53.4% (46/86); enfermera 24.4% (21/86); médico especialista 13% (11/86); auxiliar 2.3% (2/86); partera 1% (1/86) y 5.8% (5/86) sin atención prenatal.

El lugar donde se les brindó control prenatal en orden de frecuencia fue: a nivel de centro de salud 46.5% (40/86); puesto de salud 39.5% (34/86), centro alternativo 3.4% (3/86), privado 3.4% (3/86), hospital 1.1% (1/86) y un 5.8% (5/86) no recibió atención prenatal.

Las patologías más frecuentes antes y durante el embarazo fueron: La infección de vías urinarias 36% (31/86), leucorreas 30.2% (26/86), preeclampsia 8.1% (7/88); amenaza de parto prematuro 7% (6/86); oligoamnios severo 5% (4/86) y otras un 13.9% (12/86) entre ellas: placenta de inserción baja, hipertensión previa, retardo del crecimiento intrauterino, polihidramnios, anemia, hemorragias, parto inmaduro, neumonía y un caso de VDRL positivo.  
(Ver en Anexos, Cuadro No. 14)

Al relacionar el número de Controles Prenatales con la Mortalidad Perinatal, encontramos que las 39 mujeres que se realizaron 4 a 6 controles prenatales el 53.8% (21/39) registraron Mortalidad Fetal Tardía, el 35.8% (14/39) se clasificaron como Mortalidad Neonatal Precoz y el 10.2% (4/39) registraron casos de Mortalidad Fetal Intermedia. Las mujeres que se realizaron 1 a 3 controles prenatales fueron 26, de estas el 53.8% (14/26) correspondieron a Mortalidad Fetal Tardía, el 30.7% (8/26) clasificadas como Mortalidad neonatal Precoz y el 15.3% (4/26) correspondieron a Mortalidad Fetal Intermedia. Las 16 mujeres que se realizaron 7 y más controles prenatales, el 75% (12/16) se clasificaron como Mortalidad Fetal Tardía y el 25% (4/12) fueron Mortalidad Neonatal Precoz.

De las 5 mujeres que no se realizaron controles prenatales encontramos, el 60% (3/5) se clasificaron como Mortalidad Neonatal Precoz y el 20% (1/5) se registraron como Mortalidad Fetal Intermedia y Mortalidad Fetal Tardía respectivamente. (Ver en Anexos, Cuadro No.23)

## **Parto y Puerperio**

En este período se registraron los siguientes datos: la terminación del trabajo de parto más frecuente fue el inducido con un 53.5% (46 /86 casos) y con terminación espontánea el 46.5% (40/86 casos).

Duración del trabajo de parto: un total de 40 casos (46.5%) no tenían registrada la información; el 32.6% (28/86) presentaron una duración menor a 4 horas, el 12.8% (11/86) entre 4 a 12 horas y el 8.1% restante (7/86) registraron más de 12 horas de duración del trabajo de parto.

La presentación cefálica se registró en el 73.2% (63/86) de los casos; pélvica 23.3% (20/86) y transversa 3.5% (3/86).

La vía del parto más frecuente fue vaginal con 71% (61/86) y la cesárea 29% (25/86 casos). En el 97.7% (84/86) el tipo de nacimiento fue único y 2.3% fue múltiple. (Ver en Anexos, Cuadro No. 15)

La persona que atendió el parto en orden de frecuencia fue: médico general 51.1% (44/86); médico especialista 32.5% (28/86); médico interno 11.6% (10/86); enfermera 3.4% (3/86); enfermera obstetra y auxiliar atendieron al 1.1% respectivamente.



Las patologías más frecuentes que representaron durante el parto fueron: ruptura prematura de membranas 11.6% (10/86), preeclampsia 8.1% (7/86), presentaciones distócicas 8.1% (7/86), desprendimiento prematuro de placenta y oligoamnios 5.8% (5/86) respectivamente, cervicovaginitis 4.6% (4/86), coriamnioitis 3.4% (3/86), parto prematuro 2.3% (2/86), polihidramnios e intoxicación por ritodrina 1.1% (1/86) respectivamente y el 54.6% (47/86) no registró ninguna patología.

La presencia de líquido amniótico meconial se registró en el 31% de los casos (27/86) y 69% (59/86) no lo presentó.

Las principales complicaciones durante el parto fueron: circular de cordón 18.6% (16/86 casos), hemorragias 6% (5/86 casos); expulsivo prolongado 3.4% (3/86 casos); hipotonía uterina 2.3% (2/86 casos); prolapso de cordón, retención placentaria, laterocidencia de cordón, parto inmaduro, oligoamnios severo, parto inmaduro, parto prematuro y ruptura uterina representaron el 1.1% respectivamente y el 60.4% (52/86) no registro complicaciones.

### **Características del recién nacido**

Se reporta que las personas que atendieron al recién nacido fueron: médico general 59.3% (51/86), médico especialista 24.4% (21/86), médico interno 9.3% (8/86), enfermera 3.4% (3/86), enfermera obstetra 2.3% (2/86) y auxiliar de enfermería el 1.1%.

En relación a las semanas de gestación por Capurro, el 54.6% (47/86) correspondieron a 28 a 36 semanas, 24.4% (21/86) entre 37 a 41 semanas, 16.3% (14/86) 22 a 27 semanas y solamente el 4.7% (4/86) registró 42 semanas de gestación.

El peso del recién nacido en orden de frecuencia fue: el 34.8% (30/86) registraron un peso de 1000 -1499 gramos, el 33.7% (29/86) entre 1500 - 2499 gramos, el 20.9% (18/86) entre 2500-3999 gramos, el 10.4% (9/86) correspondió a 500 - 999 gramos y 1.1% mayor de 4000 gramos.

El sexo que más predominó fue el masculino con 53.5% (46/86 casos) y 46.5% (40/86) fueron femeninos.

El puntaje Apgar 0/0 correspondió al 66.3% (57/86), un 14% (12/86) entre 7/10, el 11.6% (10/86) entre 4/6 y el restante 8.1% (7/86) con puntaje de 7/3.  
(Ver en Anexos, Cuadro No. 16 y Gráfico No 2)

Las principales patologías que se presentaron el casos de Mortalidad Neonatal Precoz, en orden de frecuencia fueron: sepsis en el 31% (9/29 casos), prematuridad 20.6% (6/29), asfixia y malformaciones congénitas el 17.2% (5/29) respectivamente y síndrome de membrana hialina el 13.7 (4/29).  
(Ver en Anexos, Cuadro No. 17)

Las muertes fetales (Óbitos) registradas fueron 57 en total, de estas según la clasificación del evento el 70% (40/57) se presentaron antes del parto y el 30% (17/57) durante el trabajo de parto.

En relación a la estancia hospitalaria el 91.2% (52/57) se clasificaron como óbitos extrahospitalarios y el 8.7% son intrahospitalarias (5/57 casos).  
(Ver en Anexos, Cuadro No. 18)

En relación a las causas de Mortalidad Perinatal registradas en las fichas, tenemos que el 18.6% (16/86) correspondieron a malformaciones congénitas, 13.9% (12/86) no se registró ninguna causa, 10.4% (9/86) sufrimiento fetal agudo, 9.3% (8/86) sepsis neonatal, 6.9% (6/86) asfixia neonatal, 4.6% (4/86) por insuficiencia placentaria y prematuridad respectivamente, 3.4% (3/86 casos) por preeclampsia severa, enfermedad de membrana hialina, circular de cordón ajustado al cuello y síndrome de aspiración de meconio respectivamente, finalmente el 1.1% (1/86) para las causas de anoxia fetal, oligoamnios severo, taquipnea transitoria del recién nacido, neumonía in útero, shock séptico, bronco aspiración, hipoplasia pulmonar, ruptura uterina, neumonía, distócía funicular, septicemia, inmadurez extrema, muerte súbita y anhidamnios respectivamente. (Ver en Anexos, Cuadro No. 19 y Gráfico No 4)

Las principales causas maternas asociadas a Mortalidad Perinatal registradas fueron: preeclampsia (7 casos), desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (4 casos) y ruptura prematura de membranas (3 casos).

## **IX. ANALISIS DE RESULTADOS**

La Mortalidad Perinatal es un indicador de impacto importante que puede ser usado a nivel nacional y local, refleja directamente la atención prenatal, intraparto y neonatal por tanto sirve como un demarcador de la calidad de los servicios de salud materno-infantil.

Para el análisis de los resultados se utilizaron principalmente estudios realizados a nivel hospitalario, ya que no se encontraron investigaciones a nivel departamental o SILAIS.

Según las estadísticas del SILAIS Estelí, éste ha mantenido tasas en el año 2004 (12), año 2005 (16) y para el año 2006 (10.6) por 1000 nacidos vivos registrados; y comparándose con los indicadores básicos de salud emitidos por el Ministerio de Salud, tomando en consideración ENDESA 2001, el SILAIS se encuentra por debajo de la tasa nacional que es de 21 por 1000 nacidos vivos.

Según la clasificación por tipo de Mortalidad Perinatal, el SILAIS Estelí presentó 86 casos, en su gran mayoría a expensas de la Mortalidad Fetal Tardía, lo cual se relaciona con el estudio de Pizarro (Nicaragua 1984) que reportó iguales resultados.

Los municipios que registraron las mayores tasas para este periodo de estudio fueron San Nicolás, Pueblo Nuevo, Condega y San Juan de Limay, analizando que un alto porcentaje de los casos fueron ocasionadas por malformaciones congénitas, muertes no evitables y poco estudiadas, a pesar de las acciones dirigidas a la atención materna e infantil.

Al analizar los antecedentes sociodemográficos más importantes encontramos que las madres que más frecuentemente presentaron casos de Mortalidad Perinatal son las adolescentes en el grupo de 15 a 19 años, esto se relaciona con la literatura revisada que evidencia que la edad materna principalmente en los extremos de la vida incrementa las discapacidades y muertes perinatales.

Más de la mitad de estas mujeres alcanzaron una escolaridad primaria ya sea completa o incompleta, esto coincide con las referencias de estudio que demuestran que la baja escolaridad materna incrementa este indicador, muy ligado a la falta de tomas de decisión de la madre ante las situaciones de riesgo y con mayores probabilidades de complicaciones y muertes perinatales.

El tiempo que tarda la madre para acceder a la unidad de salud resolutive más cercana, demostró que el mayor porcentaje lo presentaron aquellas que tardan más de una hora, a pesar que el municipio de Estelí registró el mayor número de casos siendo en su gran mayoría de procedencia urbana. Esto se diferencia del estudio realizado en el Hospital de Juigalpa (1991-1992) que reportó que la Mortalidad Perinatal se registró más frecuentemente en mujeres de procedencia rural, que tienen limitada accesibilidad a los servicios de salud pública.

Al analizar los antecedentes gineco-obstétricos de las madres que presentaron casos de Mortalidad Perinatal, encontramos que las primigestas y nulíparas, adolescentes en su gran mayoría, son las que presentaron mayores registros, principalmente muerte fetal tardía. Esto se relaciona con la bibliografía revisada que evidencia su incremento en las primeras gestaciones de la vida reproductiva de la mujer, incluyéndose además problemas sociales, educacionales y emocionales.

El período gestacional de 28 a 36 semanas, se caracterizó por incremento de casos, muy relacionado con la prematurez extrema, con pocas posibilidades de sobrevivencia, dada las condiciones existentes de las instituciones de salud pública. Estos resultados se pueden asociar con estudio realizado en Cuba (1976 - 1985) que reportó incremento en este período gestacional, madre nulípara y clasificada como muertes fetales tardías.

El promedio de controles prenatales realizados en la mayoría de las madres fue de 4 a 6 CPN, esto se diferencia del estudio realizado en el Hospital de Juigalpa (1991-1992) que predominaron las mujeres sin control prenatal. Según las normas del Ministerio de Salud toda embarazada debe realizarse al menos cuatro controles prenatales, esto se cumplió, pero hay que considerar la calidad de estos o la falta de información que tienen las mujeres para detectar tempranamente los signos que ponen en peligro su embarazo, parto o su recién nacido.

Las principales patologías que se presentaron durante el embarazo en las madres fueron Infección de vías urinarias, leucorreas y preeclampsia, que al relacionarse con las patologías durante el parto como fueron la ruptura prematura de membranas, en muchas ocasiones es desencadenada por infecciones vaginales localizadas e igualmente pueden conducir a infecciones in útero que afectan al producto conduciendo a prematurez, sepsis y asfixia del recién nacido. Esto se puede asociar con el estudio realizado en el Hospital de Juigalpa (1991-1992) que reportó como principales padecimientos maternos la Infección de vías urinarias, leucorreas y toxemias asociándose directamente a la Mortalidad Perinatal.

Analizando las principales características del recién nacido, en relación a las semanas estimadas por Capurro, demostró su incremento entre las 28 a 36 semanas, muy relaciona con peso bajo al nacer predominando entre 1000 - 1499 gramos y según Schwarcz, la prematurez incrementa la Mortalidad Perinatal.

Encontramos además que predominó el Apgar bajo al minuto, esto puede asociarse a la alta frecuencia de circulares de cordón ajustadas al cuello, sufrimiento fetal y asfixias del recién nacido y que desencadenaron posiblemente las muertes neonatales. Estos resultados pueden relacionarse con estudio realizado en el Hospital Bertha Calderón (2000 - 2002), que demostró que la Mortalidad Perinatal se asoció fuertemente con presentaciones distócicas, distocias funiculares y prematurez.

Las muertes fetales se clasificaron en alto porcentaje como ocurridas antes del trabajo de parto y extrahospitalarias, esto se relaciona con las estadísticas nacionales y con el estudio realizado en Nicaragua en 1984 (Pizarro et al) encontró que el 90.7% correspondieron a muertes extrahospitalarias. Estos datos ponen de manifiesto la presencia de las reconocidas tres demoras de la atención.

Considerando las principales causas de Mortalidad Perinatal registradas en las fichas, predominan malformaciones congénitas, las causas no registradas, las cuales no te permite conocer sus asociaciones y consideraciones en relación a la aplicación de estrategias que conduzcan a su reducción.

Las principales causas como sufrimiento fetal, sepsis, asfixias, están muy relacionadas con patologías maternas que pueden ser detectadas e intervenidas aplicando el enfoque de riesgo, tomando como base la aplicación de normas y protocolos de atención por los recursos de salud en sus diferentes niveles de resolución. Además los esfuerzos bien programados y coordinados facilita la implementación de intervenciones eficientes, orientadas a mejorar la salud y el bienestar de la mujer, del recién nacido y de su familia.

## **X. CONCLUSIONES**

- En relación a los antecedentes sociodemográficos de las mujeres que presentaron casos de Mortalidad Perinatal, el mayor número de eventos se presentaron en adolescentes y jóvenes, de procedencia urbana, con nivel de escolaridad bajo, acompañadas y amas de casa en su gran mayoría.
- De los antecedentes gineco obstétricos predominaron las primigestas, las gestantes que se realizaron 4 a 6 controles prenatales y entre las 28 a 36 semanas de gestación.
- Las principales patologías que presentaron las mujeres en los períodos de embarazo y parto fueron: infección de vías urinarias, leucorreas, preeclampsia, ruptura prematura de membrana y partos prematuros, asociados frecuentemente a Mortalidad Perinatal.
- Las características del recién nacido que predominaron en los casos estudiados fueron: estimación por Capurro correspondió a 28 a 36 semanas, peso menor a 1500 gramos, sexo masculino y Apgar bajo.
- Los óbitos registrados en el 91.2% fueron extrahospitalarios.
- Las causas básicas de muerte registradas con mayor frecuencia según ficha de Mortalidad Perinatal fueron: malformaciones congénitas, causas no registradas, sufrimiento fetal agudo, sepsis y asfixia neonatal. etc.



## **XI. RECOMENDACIONES**

### **A nivel nacional**

Fortalecer las intervenciones en todos los niveles de atención que facilite la integralidad en los cuidados de las mujeres en las diferentes etapas del embarazo, parto y recién nacido.

Utilizar más eficientemente la información proporcionada por el Sistema de Información Perinatal (SIP), que sirva de base para el monitoreo y retroalimentación en los niveles de salud correspondientes.

Desarrollar campañas de Información, Educación y Comunicación dirigidas a la población meta, con énfasis en la salud materna e infantil para lograr que las mujeres y sus familias sean capaces de reconocer las complicaciones en el período de gestación y promover prácticas saludables antes, durante y después del embarazo y del parto.

### **A nivel del SILAIS**

Fortalecer Planes de lucha contra la Mortalidad Materna Perinatal e Infantil involucrando a todos los actores sociales, que ejecutan acciones dentro del componente de salud perinatal en los diferentes municipios,

Mejorar el sistema de clasificación de causas de mortalidad, que facilite el registro de todos los casos así como la implementación de intervenciones efectivas desde hospitales hasta los puestos de salud.

Evaluación periódica de convenios entre el Ministerio de Salud y ONG con presencia en los municipios y que intervienen en las acciones de salud materna e infantil.

### **A nivel municipal**

Fortalecer la educación permanente de los recursos humanos ubicados en centros y puestos de salud, para la adecuada clasificación de embarazos, partos y neonatos de riesgo, que permita la toma de decisiones oportuna y mejorar la calidad de la atención, utilizando las normas y protocolos de atención.

Dirigir estrategias orientadas a la detección de la población de riesgo, la promoción de programas tendientes a disminuir o controlar los factores de riesgo en la gestación y la referencia del alto riesgo obstétrico que requieran atención especializada, a través de efectivos planes de articulación entre el primer y segundo nivel de atención.

Fortalecer las coordinaciones con la red comunitaria haciendo énfasis en la captación temprana de gestantes de alto y bajo riesgo, así como la referencia oportuna a través del sistema de referencia y contrarreferencia (SICO) hacia las unidades del Ministerio de Salud.

## **XII. BIBLIOGRAFIA**

1. Hernández A. Carlos, Vulnerabilidad y riesgos de la salud infantil en Nicaragua, OPS –OMS. Páginas 23.
2. Neirmayer S., Kattwinkel J., Van Reempts P., et al. Internacional Guidelines for Neonatal Resuscitation: An Excerpt From the Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency on Science. Pediatrics. Vol. 106. No. 3, Sep., 2000 (medline)
3. Topolamia semiología, obstetricia y neonatal. Editorial médica del sur. II Edición. Montevideo Uruguay, 1987.
4. Cárdenas Ortega F. Análisis de la mortalidad fetal hospitalaria. MINSA Central 1989.
5. Oporta Julio Cesar. Comportamiento de la mortalidad perinatal y neonatal durante el periodo, Octubre 1991 - Diciembre 1992, HRCOS, Juigalpa Chontales 1993. Monografía
6. Roberto R Montenegro. Factores de riesgo asociados Mortalidad Perinatal en adolescentes en el HBCR en el periodo de Julio del 2000 a Junio del 2002. Monografía
7. Ministerio de Salud de Nicaragua, Estadísticas de vigilancia epidemiológica 2004 - 2005.
8. Ministerio de Salud de Nicaragua, Estadísticas SILAIS Estelí.
9. González Merlo. Obstetricia Masson, S.A. Cuarta Edición 1992. Páginas 786 - 788, 795 - 796.
10. Schwarcz R, et al; Obstetricia, Alto riesgo perinatal, Editorial El Ateneo. Quinta Edición. Páginas 137
11. Op. Cit., Hernández C. Mortalidad Neonatal. Pag. 25

12. Ochoa J, Ruiz F. Factores asociados a Mortalidad Prenatal, Hospital Regional Asunción. Enero 1998 a Diciembre 2002. Juigalpa Chontales Tesis.
13. Op. Cit., Schwarcz R, Alto riesgo perinatal. Pag. 139
14. Op. Cit., Hernández C. Mortalidad Neonatal. Pag. 24
15. Meneghello Pediatría. El feto y el recién nacido. Cap. 7. Cuarta edición Pag. 352-354
16. Op. Cit. Schwarcz R, Parto Patológico. Pag. 477- 489
17. Meneghello Pediatría. Trastornos Prenatales. Pag. 322 - 327
18. Op. Cit. Schwarcz R, Embarazo Patológico. Pag. 218 - 519

Comportamiento de la mortalidad perinatal. SILAIS Estelí, 2005-2006

Sandra Canales Lagos.

# ANEXOS

**OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

Componentes	Variable	Definición	Valores
Mortalidad perinatal	Fetal	<p>Intermedia: Comprende de las 22 a 27 semanas con peso entre 500 a 999 gramos.</p> <p>Tardía: Es la que ocurre a partir de las 28 semanas de gestación o peso de 1000 gramos o más hasta el momento del nacimiento.</p>	<p>1. Si 2. No</p>
	Neonatal precoz	Desde el momento que nace hasta los 7 días post parto.	<p>1. Si 2. No</p>
	Edad de la madre	Edad de la madre al momento de la ocurrencia del evento.	<p>1. De 15 a 19 años 2. De 20 a 24 años 3. De 25 a 29 años 4. De 30 a 34 años. 5. De 35 a más</p>
Características socio demográficas y biológicas asociadas.	Lugar de residencia	Barrio o comunidad donde reside habitualmente la madre.	<p>1.Urbano 2.Rural</p>
	Municipio	Municipio al que pertenece la comunidad donde reside la madre.	<p>1. Estelí 2. La Trinidad 3. Condega 4. Pueblo Nuevo 5. Limay 6. San Nicolás</p>

	Nivel de escolaridad	Educación formal recibida por la madre al momento del evento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analfabeta</li> <li>2. Alfabetizada</li> <li>3. Primaria</li> <li>4. Secundaria</li> <li>5. Técnica</li> <li>6. Universitaria</li> </ol>
	Ocupación u oficio	Actividad cotidiana realizada por la madre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ama de casa</li> <li>2. Estudiante</li> <li>3. Doméstica</li> <li>4. Profesional</li> <li>5. Otra (especificar)</li> </ol>
	Estado civil	Situación o condición conyugal de la madre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Casada</li> <li>2. Soltera</li> <li>3. Unión estable</li> <li>4. Viuda</li> </ol>
Antecedentes gineco obstétricos	Número de gestas	Se refiere al número de embarazos que había tenido la madre al momento de la ocurrencia del evento mórbido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primigesta</li> <li>2. Bigesta</li> <li>3. Trigesta</li> <li>4. Multigesta (4-5)</li> <li>5. Gran MG (6)</li> </ol>
	Número de partos	No. de hijos nacidos vivos o fetos muertos mayor de 20 S-G que haya tenido la madre al momento de la ocurrencia del evento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primípara (1)</li> <li>2. Bipara (2)</li> <li>3. Multípara (3-5)</li> <li>4. Gran multípara (6 y más)</li> </ol>

	<p>Numero de abortos</p>	<p>No. de embatazos que habían terminado antes de las 20 S-G al momento del evento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguno</li> <li>2. Uno</li> <li>3. Dos</li> <li>4. 3 y más</li> </ol>
	<p>Número de cesáreas</p>	<p>No. de embarazos que terminaron en laparotomía e histerotomía al momento de la ocurrencia del evento.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguno</li> <li>2. Uno</li> <li>3. Dos</li> </ol>
	<p>Número de nacidos muertos</p>	<p>Se refiere a la muerte fetal in útero ocurrido después de las 20 S-G en los embarazos anteriores.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de la primera semana.</li> <li>2. Después de la primera semana.</li> </ol>
	<p>Intervalo intergenésico</p>	<p>Tiempo transcurrido entre el término del último embarazo y el inicio del actual en estudio, relacionado con el evento mórbido.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menor de 18 meses</li> <li>2. Mayor de 18 meses.</li> <li>3. No aplica</li> </ol>
	<p>Semanas de gestación</p>	<p>Se refiere al número de semanas de embarazo en que cursa la madre al momento del diagnóstico de muerte del producto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 22 a 27 semanas</li> <li>2. De 28 a 36 semanas</li> <li>3. De 37 a 41 semanas</li> <li>4. De 42</li> </ol>



	<p>No. de controles prenatales.</p>	<p>Es en número de veces que la mujer asistió a la atención de su embarazo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguno</li> <li>2. De 1 a 3</li> <li>3. De 4 a 6</li> <li>4. De 7 y más</li> </ol>
	<p>Lugar de atención prenatal</p>	<p>Se refiere al sitio o lugar donde la mujer asistió a que le realizaran su CPN.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hospital</li> <li>2. Centro de salud</li> <li>3. Puesto de salud</li> <li>4. Privado</li> <li>5. No recibí</li> <li>6. C. Alternativo</li> </ol>
	<p>Persona que realizó el CPN</p>	<p>Se refiere al tipo de recurso que realizó el CPN</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. especialista</li> <li>2. M. General.</li> <li>3. M. Interno</li> <li>4. Enfermera</li> <li>5. E. Obstetra</li> <li>6. A. enfermería</li> <li>7. Partera.</li> </ol>
	<p>Patología durante el embarazo</p>	<p>Se refiere a la enfermedades que presento la madre durante el embarazo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipertensión gravídica</li> <li>2. Preclampsia</li> <li>3. Eclampsia</li> <li>4. APP</li> <li>5. Hemorragias</li> <li>6. Anemia crónica</li> <li>7. Diabetes G.</li> <li>8. Cardiopatías</li> <li>9. IVU</li> <li>10. I. vaginales</li> <li>11. Otras</li> </ol>
	<p>Terminación del trabajo de parto</p>	<p>Se refiere al mecanismo por el cual se llevo a cabo el término del embarazo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Espontáneo</li> <li>2. Inducido.</li> </ol>

	Duración del parto	Tiempo transcurrido desde el inicio del trabajo de parto hasta el alumbramiento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menos de 4 h</li> <li>2. Entre 4-12 h</li> <li>3. Más de 12 h</li> <li>4. Se desconoce</li> </ol>
	Presentación fetal	Se refiere a la forma de presentación del producto al momento del parto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cefálico</li> <li>2. Pélvico</li> <li>3. Transverso</li> </ol>
	Vía del parto	Se refiere al mecanismo de evacuación del producto al momento del parto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abdominal (cesárea)</li> <li>2. Vaginal.</li> </ol>
	Tipo de nacimiento	Se refiere al número de productos de la gestación evacuados al momento del parto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Único</li> <li>2. Múltiple.</li> </ol>
	Persona que atendió el parto	Se refiere al recurso que realizó la atención del parto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. especialista.</li> <li>2. M. general.</li> <li>3. M. interno</li> <li>4. E. obstetra</li> <li>5. Enfermera</li> <li>6. A. enfermería</li> <li>7. Partera</li> <li>8. Otro (espec.)</li> </ol>
	Persona que atendió el recién nacido	Se refiere al recurso que realizó la atención del recién nacido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. especialista</li> <li>2. M. general</li> <li>3. M. interno</li> <li>4. E. obstetra</li> <li>5. Enfermera</li> <li>6. A. enfermería</li> <li>7. Partera</li> <li>8. Otro (especificar)</li> </ol>

	<p>Patologías durante el parto</p>	<p>Se refiere a los estados mórbidos que presentó la madre al momento del parto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RPM</li> <li>2. Distocia de presentación</li> <li>3. Distocia de c. uterinas</li> <li>4. Modificaciones de la FCF</li> <li>5. DPPNI</li> <li>6. P. previa sangrante</li> <li>7. Coriomnoítis</li> <li>8. Preclampsia</li> <li>9. Eclampsia</li> <li>10. Otras (especificar)</li> </ol>
	<p>Presencia de líquido amniótico meconial</p>	<p>Se refiere a la presencia o no de líquido amniótico meconial al momento del parto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>
	<p>Complicaciones durante el parto</p>	<p>Signos o síntomas de peligro que la mujer presentó durante el parto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C. de cordón</li> <li>2. P. de cordón</li> <li>3. Hemorragia</li> <li>4. Preclampsia</li> <li>5. Eclampsia</li> <li>6. Otras.</li> <li>7. Ninguna</li> </ol>

Características del recién nacido	Edad gestacional por capurro	Se refiere al número de semanas del producto según las características anatómicas y obtenidas mediante sistema de capurro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 22 a 27 semanas.</li> <li>2. De 28 a 36 semanas.</li> <li>3. A termino (37-41)</li> <li>4. De 42 semanas,</li> </ol>
	Puntaje Apgar al minuto y cinco minutos.	Sistema de evaluación de la condición del RN en el periodo inmediato al nacimiento en base al color, esfuerzo respiratorio, tono, irritabilidad refleja y frecuencia cardíaca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al minuto</li> <li>2. 5 minutos</li> </ol>
	Peso del feto o recién nacido	Se refiere al peso del producto obitado o del recién nacido en gramos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 500 a 999 g</li> <li>2. De 1000 a 1499</li> <li>3. De 1500 a 2499</li> <li>4. De 2500 a 3999</li> <li>5. Mayor de 4000</li> </ol>
	Sexo del recién nacido	Características biológicas con las que nacemos, ellas determinan diferencias físico-anatómicas y órganos funcionales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masculino</li> <li>2. Femenino</li> </ol>
	Patologías del recién nacido o causa de muerte	Se refiere a la presencia de enfermedades en el producto de la gestación al momento del nacimiento y que origina el deceso del neonato.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membrana hialina</li> <li>2. Síndrome de aspiración de meconio.</li> <li>3. Asfixia neonatal</li> <li>4. Sepsis</li> <li>5. Malformaciones congénitas</li> <li>6. T. neurológico</li> <li>7. T. metabólico</li> <li>8. Prematurez</li> <li>9. Bajo peso al nacer</li> <li>10. Retardo del crecimiento intrauterino.</li> <li>11. Otras.</li> </ol>

	<p>Edad del recién nacido</p>	<p>Se refiere al tiempo vivido por el RN al momento de su defunción</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minutos.</li> <li>2. Horas.</li> <li>3. Días</li> <li>4. Sin vida.</li> </ol>
	<p>Clasificación del evento según su relación al parto</p>	<p>Se refiere a la clasificación de la ocurrencia del evento mórbido en relación al trabajo de parto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes del T. P</li> <li>2. Durante el T. P</li> </ol>
	<p>Clasificación del óbito o RN según estancia hospitalaria</p>	<p>Se refiere a la clasificación de la ocurrencia del evento en relación a la estancia hospitalaria.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extrahospitalario</li> <li>2. Intrahospitalario</li> </ol>
	<p>Causa básica de muerte del feto o recién nacido</p>	<p>Causa específica o patológica desencadenante del proceso mórbido que condujo a la muerte.</p>	<p>Según diagnóstico de expediente clínico y ficha de mortalidad.</p>
	<p>Causa materna que contribuyó a la muerte.</p>	<p>Factores maternos que contribuyeron al desarrollo de la causa específica o patología desencadenante del proceso mórbido que condujo a la muerte el producto de la gestación o recién nacido.</p>	<p>Según diagnóstico</p>

### Cuadro Nº 1

#### Clasificación por tipo de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

MORTALIDAD	Frecuencia	Porcentaje
M. Fetal Intermedia	9	10.4
M. Fetal Tardía	48	55.8
M. Neonatal Precoz	29	33.7
TOTAL	86	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 2

#### Tasas de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

MUNICIPIO	2005		2006	
	Fr	Tasa	Fr	Tasa
Estelí	42	17	20	8.5
La Trinidad	7	20	3	8
Condega	6	16	6	10.9
P. Nuevo	2	6	7	19
Limay	2	9	3	10.9
S. Nicolás	1	9	4	30.5
SILAIS	62	16	43	10.6

Fuente: Estadísticas del SILAIS Estelí.

### Cuadro Nº 3

#### Lugar de residencia de las mujeres con casos de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

RESIDENCIA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Urbano	46	53.5	53.5	53.5
Rural	40	46.5	46.5	100.0
Total	86	100.0	100.0	

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 4

#### Procedencia de las madres con casos de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

PROCEDENCIA	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Estelí	44	51	51.2
La Trinidad	10	11.6	58.1
Condega	12	14	79.1
P. Nuevo	9	10.4	89.5
Limay	6	6.9	93.0
San Nicolás	5	6	100.0
TOTAL	86	100.0	

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro N° 5

#### Edad de la madre que presentaron casos Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

EDAD		
	Frecuencia	%
Menor de 15 años	2	2.3
De 15 --19	27	31.4
De 20 -- 24	22	25.6
De 25 -- 29	14	16.3
De 30 -- 34	10	11.6
Mayor de 35	11	12.8
TOTAL	86	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro N° 6

#### Ocupación de las madres con casos de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

OCUPACION	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ama de casa	70	79.5	81.4	81.4
Estudiante	5	5.7	5.8	87.2
Profesional	2	2.3	2.3	89.5
Otra	9	10.2	10.5	100.0
Total	86	97.7	100.0	
TOTAL	86	100.0		

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.



### Cuadro Nº 7

#### Escolaridad de las mujeres con casos de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

ESCOLARIDAD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Analfabeta	4	4.5	4.7	4.7
Alfabetizada	3	3.4	3.5	8.1
Primaria	48	54.5	55.8	64.0
Secundaria	21	23.9	24.4	88.4
Universitaria	10	11.4	11.6	100.0
TOTAL	86		100.0	

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 8

#### Estado civil de las mujeres con casos de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

ESTADO CIVIL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casada	25	28.4	29.1	29.1
Acompañada	54	61.4	62.8	91.9
Soltera	7	6.8	8.1	98.8
TOTAL	86		100.0	100.0

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

**Cuadro Nº 9****Tiempo a la unidad de salud más cercana de mujeres con casos de Mortalidad Perinatal. SILAIS Estelí, 2005-2006**

TIEMPO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menor de 1 hora	42	48.8	48.8	48.8
Mayor de 1 hora	44	51.2	51.2	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

**Cuadro Nº 10****Antecedentes gineco- obstétricos de madres de casos de mortalidad perinatal, SILAIS Estelí 2005-2006**

Variables	Tipo de casos	Frecuencia	% válido
<b>Gestas</b>	Primigestas	40	46.5
	Bigestas	31	36
	Trigestas	4	4.6
	Multigestas	8	9.3
	Gran Multigesta	3	3.4
<b>Partos</b>	Primípara	42	48.8
	Bipara	32	37.2
	Multípara	11	12.8
	Gran Multípara	1	1.2
<b>Abortos</b>	Ninguno	72	83.7
	Uno	10	11.6
	Dos	2	2.3
	Tres o Mas	2	2.3
<b>Cesáreas</b>	Ninguna	79	91.9
	Una	6	7
	Dos	1	1.2
<b>Nacidos Muertos</b>	Ninguno	84	97.7
	Uno	2	2.3
	Dos		
<b>TOTAL</b>		<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 11

#### Espacio intergenésico de mujeres con casos de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

E. INTERGENESICO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Mayor 18 m	41	48	48
Menor 18 m	6	7	7
No aplica	39	45	45
TOTAL	86		100.0

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 12

#### Semanas de gestación de mujeres con casos de Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí, 2005-2006

S. GESTACION	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De 22 a 27	14	16.2	16.3
De 28 a 36	47	54.7	70.9
De 37 a 41	21	24.4	95.3
De 42	4	4.7	100.0
TOTAL	86	100.0	

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 13

#### Controles prenatales realizados por mujeres con casos de Mortalidad Perinatal. SILAIS Estelí, 2005-2006

CONTROL PRENATAL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Ninguno	5	5.8	5.8
De 1 a 3	26	30.2	30.2
De 4 a 6	39	45.3	45.3
De 7 y más	16	18.6	18.6
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>		<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 14

#### Principales patologías de las mujeres durante el embarazo. SILAIS Estelí 2005-2006

PATOLOGIAS	Frecuencia	Porcentaje
Infección de vías urinarias.	31	36
Leucorreas vaginales.	26	30.2
Preeclampsia.	7	8.1
Amenaza de parto prematuro.	6	7
Oligoamnios severo	4	5
Otras	12	13.9
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro N° 15

#### Características del Trabajo de Parto de madres con casos de Mortalidad Perinatal. SILAIS Estelí 2005-2006

VARIABLE	VALORES	Frecuencia	%
Terminación del T. Parto	Espontáneo	40	46.5
	Inducido	46	53.5
Duración del T. Parto	Menor de 4 horas	28	32.6
	de 4 - 12 horas	11	12.8
	Más 12 horas	7	8.1
	Se desconoce	40	46.5
Presentación	Cefálico	63	73.3
	Pélvico	20	23.3
	Transverso	3	3.5
Vía del Parto	Vaginal	61	70.9
	Cesaría	25	29.1
Tipo de Nacimiento	Único	84	97.7
	Múltiple	2	2.3
<b>TOTAL</b>		<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 16

#### Características del recién nacido que presentaron Mortalidad Perinatal SILAIS Estelí 2005-2006.

VARIABLE	VALORES	Frecuencia	%
<b>S. Gestación Capurro</b>	22 a 27 semanas	14	16.3
	28 a 36 semanas	47	54.6
	37 a 41 semanas	21	24.4
	Hasta 42 semanas	4	4.7
<b>Peso del R. Nacido</b>	500-999gr	9	10.4
	1000 a 1499gr	30	34
	1500 a 2499 gr	29	33.7
	2500 a 3999 gr	18	20.9
	Mayor de 4000gr	1	1
<b>Sexo del R. Nacido</b>	Masculino	46	53.5
	Femenino	40	46.5
<b>Apgar al minuto</b>	0-0	57	66.3
	1--3	7	8.1
	4--6	10	11.6
	7--10	12	14
<b>TOTAL</b>		<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 17

#### Principales patologías de los casos de mortalidad neonatal precoz. SILAIS Estelí, 2005-2006

PATOLOGIAS	Frecuencia	Porcentaje válido
Sepsis	9	30
Prematurez	6	20.6
Asfixia	5	17.2
Malformación Congénita	5	17.2
S. Membrana hialina	4	13.7
TOTAL	29	100.0

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

### Cuadro Nº 18

#### Clasificación del óbito según estancia hospitalaria. SILAIS Estelí 2005-2006

CLASIFICACION	Frecuencia	Porcentaje
Extrahospitalaria	52	91.2
Intrahospitalaria	5	8.7
TOTAL	57	100.0

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

**Cuadro Nº 19**

**Causas Básicas de Mortalidad Perinatal  
SILAIS Estelí, 2005-2006**

CAUSAS REGISTRADAS	Frecuencia	Porcentaje
Malformaciones Congénitas	16	18.6
No registradas	12	13.9
Sufrimiento Fetal Agudo	9	10.4
Sepsis Neonatal	8	9.3
Asfixia Neonatal	6	6.9
Insuficiencia Placentaria	4	4.6
Prematurez	4	4.6
Preeclampsia Severa	3	3.4
E. Membrana Hialina	3	3.4
Circular de cordón ajustada	3	3.4
Síndrome A. Meconio	3	3.4
Anoxia Fetal	1	1.1
Oligoamnios Severo	1	1.1
Taquipnea T. del R. Nacido	1	1.1
Neumonía in útero	1	1.1
Shock séptico	1	1.1
Bronco aspiración	1	1.1
Hipoplasia Pulmonar	1	1.1
Ruptura Uterina	1	1.1
Neumonía	1	1.1
Distocia Funicular	1	1.1
Septicemia	1	1.1
Inmadurez extrema	1	1.1
Muerte Súbita	1	1.1
Anhidramnios	1	1.1
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil



**Cuadro Nº 20****Relación entre edad de las madres y Mortalidad Perinatal  
SILAIS Estelí 2005-2006**

EDAD DE LA MADRE	Tipo de Mortalidad			Fr	%
	Muerte Fetal Intermedia	Muerte Fetal Tardía	Muerte Neonatal Precoz		
Menor de 15 Años	0	2	0	2	2.3
De 15-- 19	1	14	12	27	31.3
De 20-- 24	2	14	6	22	25.5
De 25--29	2	9	3	14	16.2
De 30--34	2	4	4	10	11.6
De 35 hasta la Mayor	2	5	4	11	12.7
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

**Cuadro Nº 21****Escolaridad de las madres en estudio y Mortalidad Perinatal  
SILAIS Estelí 2005-2006**

ESCOLARIDAD	Tipo de Mortalidad			Fr	%
	Muerte Fetal Intermedia	Muerte Fetal Tardía	Muerte Neonatal Precoz		
Analfabeta	1	1	2	4	4.6
Alfabetizada	1	2	0	3	3.4
Primaria	4	24	20	48	55.8
Secundaria	3	14	4	21	24.4
Universitaria	0	7	3	10	11.6
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil

**Cuadro Nº 22****Relación entre gestas de madres y Mortalidad Perinatal  
SILAIS Estelí 2005-2006**

GESTAS	Tipo de Mortalidad			Fr	%
	Muerte Fetal Intermedia	Muerte Fetal Tardía	Muerte Neonatal Precoz		
Primigesta	2	24	14	40	46.5
Bigesta	5	18	8	31	36
Trigesta	0	2	2	4	4.6
Multigesta	1	3	4	8	9.3
Gran multigesta	1	1	1	3	3.4
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

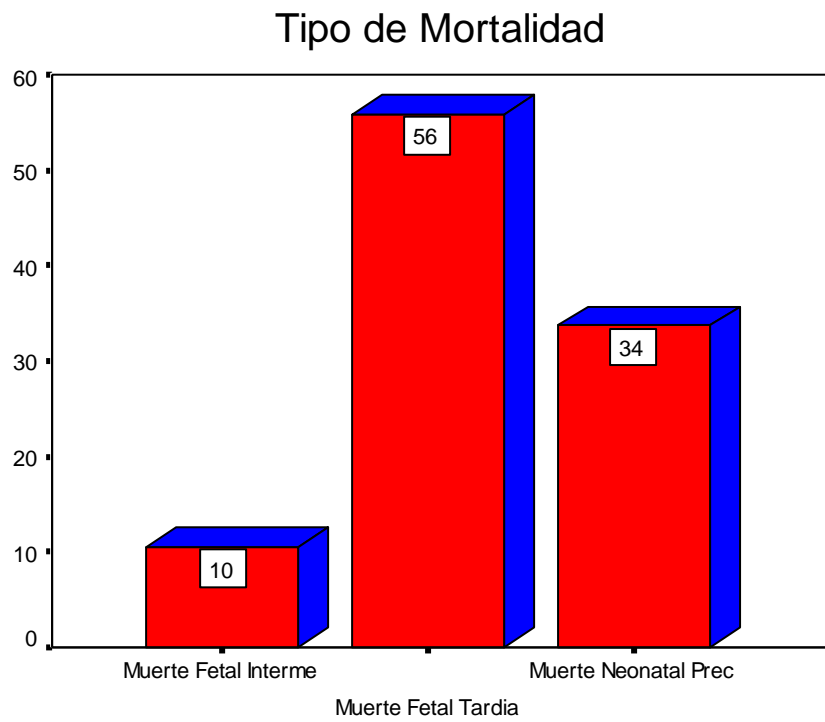
Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

**Cuadro Nº 23****Relación número de Control Prenatal de madres y Mortalidad Perinatal.  
SILAIS Estelí 2005-2006**

No. DECPN	Tipo de Mortalidad			Fr	%
	Muerte Fetal Intermedia	Muerte Fetal Tardía	Muerte Neonatal Precoz		
Ninguno	1	1	3	5	5.8
De 1 a 3	4	14	8	26	30.2
De 4 a 6	4	21	14	39	45.3
De 7 y mas	0	12	4	16	18.6
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>29</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal e infantil.

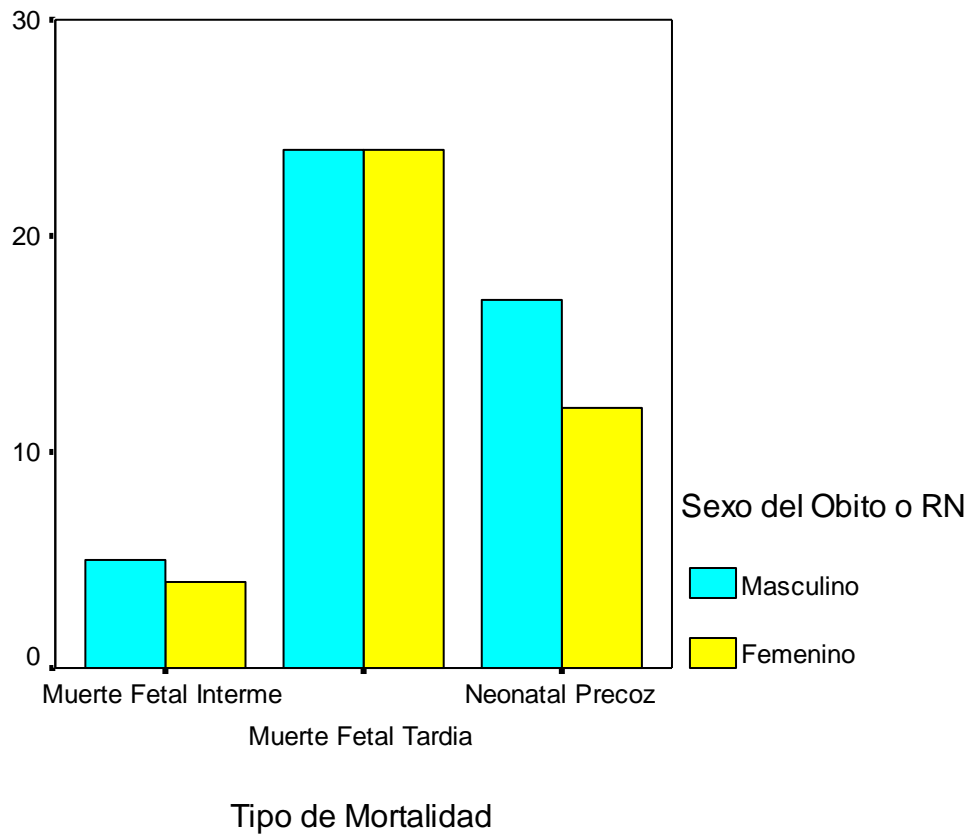
**Gráfico No. 1**



Fuente. Cuadro No. 1

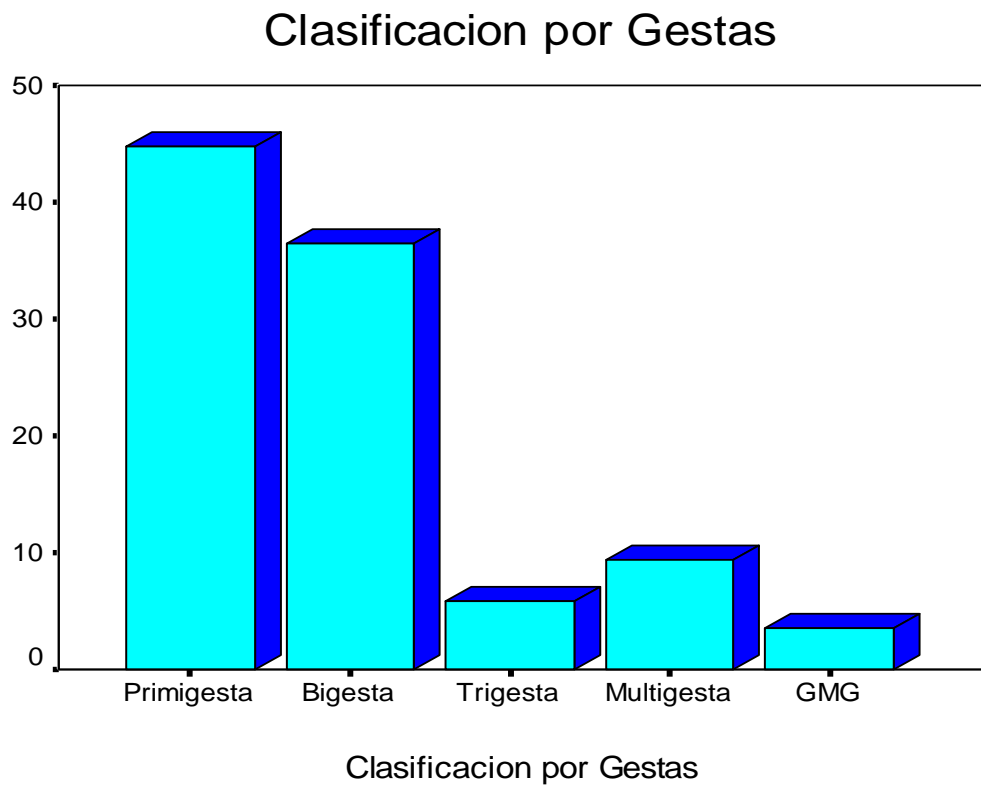
### Gráfico No. 2

#### Sexo del óbito o recién nacido y mortalidad



Fuente. Cuadro No. 16

**Gráfico No. 3**



Fuente. Cuadro No. 10

