

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  
Facultad de Ciencias Médicas – León



*Tesis monográfica para optar al título de:  
Doctores en Medicina y Cirugía*

Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en el municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

***Autores:***

Bra. Mariell Andrea Rodríguez Chávez.  
Br. Mike Harold Rubí Montalván.

***Tutores:***

Dr. Juan Almendárez P<sup>1</sup>.

**Junio del 2,005**

---

<sup>1</sup> *Doctor en Medicina y Cirugía. Maestro en Salud Pública y en Educación Superior en Salud. Profesor Titular del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.*

## Introducción

La situación de la salud infantil en Latinoamérica es una traducción de la fisonomía global sanitaria existente en el estado de salud de cada uno de sus países. En los países de América Latina, la mortalidad infantil es uno de los mejores indicadores de las condiciones de vida y salud de los pueblos de la región y se caracteriza por la alta prevalencia de daños reducibles. (1)

Es considerado un problema de gran prioridad. Sin embargo, los países con mortalidad elevada tienen una gran deficiencia en la recolección de información lo que limita el seguimiento de este indicador dificultando el estudio de los factores explicativos y de los efectos de las políticas de salud.(1)

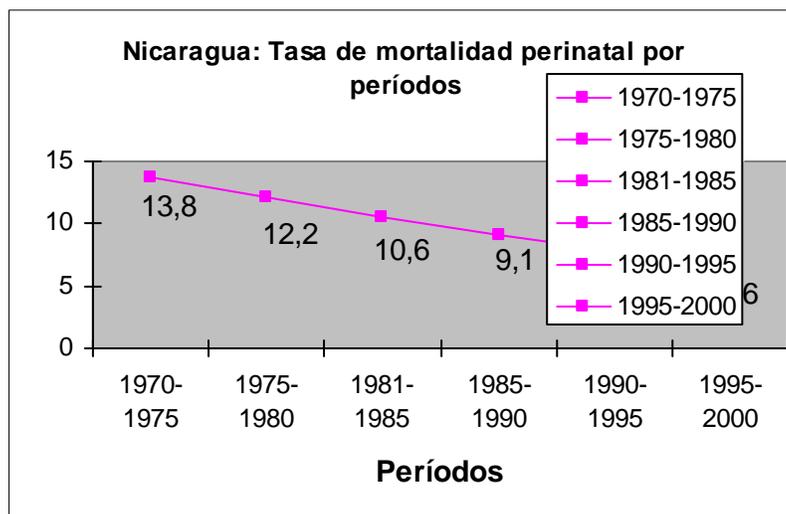
Entre otros indicadores básicos, es común el analizar las tasas de mortalidad en el primer año de vida, reconociendo que dicho índice tiene en particular en los medio en subdesarrollo, un carácter restringido debido a las omisiones producidas en el registro estadístico.(5)

Las condiciones de salud se traducen indirectamente en los riesgos cuantificables de la mortalidad y morbilidad acaecida en este periodo de la vida. (1)

Sin duda, los datos de la salud infantil están influidos significativamente por las condiciones propias de la salud materna, incluidas las pertinentes al periodo del desarrollo fetal y a las características del periodo del recién nacido. Aparentemente este fenómeno tiene un comportamiento satisfactorio por la tendencia a disminuir año con año según datos; pero a nivel centroamericano seguimos siendo unos de los mas altos en mortalidad perinatal lo que viene a remarcarlo como un problema latente en nuestro medio el cual exige y demanda atención y tomar acciones concretas para dar una solución real. (5)

El cuidado prenatal precoz, iniciado en el primer trimestre del embarazo y mantenido con una sistematizada regularidad, de ser posible mensual, deberá ser integral e incluir básicamente supervisión médica, obstétrica y dental, promoción de hábitos higiénicos, en particular orientación y/o suplementación alimentarias, guía social y protección económicas y laboral, todo ello acorde con los requerimientos fisiológicos propios del periodo Gestacional. (2)

En Nicaragua el rango de la tasa mortalidad perinatal en diversas fechas y postuladas hacia año 2000 tiene tendencia descendente (4) como lo muestra gráfico.



de natal el una el

Nuestro estudio pretende identificar los factores que caracterizan la mortalidad perinatal en el municipio de Yali, lo que nos permita servir de guía y pauta para mejorar los programas de interés en el tema que tienen participación importante y que pueden formar parte de la solución. Además nos proponemos identificar los puntos vulnerables a nivel institucional que toman parte en este problema. Ya que es vital reconocer los posibles casos de riesgo oportunamente para poder tomar medidas al respecto y de esta forma disminuir el número de casos de mortalidad perinatal, logrando mejorar las acciones tomadas para adecuarlas y a la vez tomar decisiones más orientadas a resolver los problemas con los recursos existentes, teniendo una mejor perspectiva de la realidad que se vive.

## **Objetivos**

Determinar los factores asociados a mortalidad peri natal ocurrida en el municipio de Yali en función de:

- a) Las características Maternas al final del embarazo.
- b) Las condiciones en que se dio el Parto.
- c) Las características Fetales.

## **Hipótesis nula**

Las mujeres de procedencia rural y en edades extremas menores de 18 años y mayores de 35 años tienen dos veces más probabilidades de culminar su gestación con muerte peri natal que las mujeres que tienen edades de 18 a 35 años y viven en el área urbana.

## **Hipótesis alternativa**

Las mujeres de procedencia rural y en edades extremas menores de 18 años y mayores de 35 años tienen iguales probabilidades de culminar su gestación con muerte peri natal que las mujeres que tienen edades de 18 a 35 años y viven en el área urbana.

## Marco Referencial

Uno de los objetivos de la perinatología es descubrir las condiciones en que se presentan las alteraciones fetales desde la semana 20 de gestación hasta el día 7 de vida postnatal en aras del descenso de la mortalidad perinatal y reducir las secuelas tardías de la hipoxia e hipoxemia. La tasa de mortalidad sigue siendo el instrumento mas empleado para medir los riesgos peri natales. (5)

Para la determinación del nivel de salud actual, como sus posibles cambios en el tiempo se utilizan los llamados indicadores biodemográficos que procuran medir la probabilidad de ocurrencia de hechos vitales, como también para conocer la existencia y evaluar el rendimiento de los diferentes recursos de salud. (6)

Entre los factores de riesgo que inciden en la evolución del embarazo y de su producto se pueden diferenciar los que se asocian con un riesgo potencial y los que se asocian a un riesgo real. (1)

### a) Preconcepcionales:

- Bajo nivel socioeconómico.
- Analfabetismo.
- Madre adolescente.
- Edad materna avanzada.
- Gran multiparidad.
- Corto intervalo ínter genésico.
- Malos antecedentes genéticos y obstétricos.
- Patologías previas.

b) Del embarazo:

- Anemia.
- Mal control prenatal.
- Hipertensión inducida por el embarazo.
- Embarazo múltiple.
- Hemorragias.
- Infección ovular.
- Trauma obstétrico.

b) Del parto:

- Inducción del parto.
- Amenaza de parto prematuro.
- Presentación viciosa.
- Trabajo de parto prolongado.
- Procidencia de cordón.
- Sufrimiento fetal.
- Trauma obstétrico.

c) Del recién nacido.

- Depresión neonatal.
- Bajo peso al nacer.
- Prematurez.
- Postmadurez.
- Malformaciones.
- Infección.

La mayoría de las muertes fetales se producen antes de la semana 32 de gestación sin embargo, en la planificación de una estrategia de vigilancia fetal ante

parto, debe tenerse en cuenta el riesgo de muerte fetal en cada semana del embarazo. (8)

En años anteriores la principal causa de muerte neonatal precoz se atribuía a situaciones originadas durante el periodo perinatal, como infecciones, hemorragias, aspiración meconial, enfermedades maternas como diabetes e hipertensión arterial. Las anomalías congénitas fueron la segunda causa de importancia de muerte neonatal precoz (23%), mientras que la hipoxia intra útero y la asfixia perinatal fueron responsables del 5% de ellas. (8)

Las muertes fetales pueden dividirse las que se producen en el período ante parto y las que se producen durante el parto. Del 70% hasta casi el 90% de las muertes fetales se producen antes del comienzo del parto. Según Manning y cols. , las muertes anteparto pueden clasificarse en cuatro grandes grupos:

- 1) Asfixia crónica de origen diverso.
- 2) Malformaciones congénitas.
- 3) Complicaciones sobre añadidas del embarazo como desprendimiento prematuro de placenta normoincerta e infección fetal.
- 4) Muertes de causa desconocidas.(8)

Ha sido demostrado que ciertas características de las madres influyen en la mortalidad perinatal. Las características biológicas y sociales de la madre como: Edad, número de partos, escolaridad, condición marital, así como el antecedente de aborto y el tiempo transcurrido desde el embarazo anterior, si lo hubo. Como característica social más relevante que influye en la salud figura el grado de escolaridad, que representa uno de los mejores índices para reflejar el estado socioeconómico y cultural de la familia. Todos estos factores influyen en la mortalidad perinatal, aunque son independientes entre sí en cierto grado. La tasa de mortalidad irá aumentando a medida que tales factores adversos se asocien,

aunque su efecto combinado no sea necesariamente la suma de sus efectos aislados.(11)

Las tasas de pérdida fetal son debidas a múltiples factores, pero es importante hacer énfasis en dos circunstancias, en primer lugar la edad materna aumenta el riesgo, por lo que una mujer de 40 años de edad tiene el doble de riesgo que una de 20 años de edad; en segundo lugar es fundamental la historia de los embarazos previos. Las tasas de pérdidas fetal son mas bajas (6%) entre nulíparas que nunca han tenido abortos, mientras que llegan al 25 y 30% tras tres o mas abortos. (8)

La edad materna se toma como riesgo las edades extremas menores de 18 años y mayores de 35. La embarazada adolescente tiene alto riesgo materno y perinatal a consecuencia de problemas sociales (expulsión del hogar, inadecuado CPN, etc.). La mayor edad también se incrementa la posibilidad de sufrir enfermedades crónicas y además la extenuación de los tejidos como proceso propio de la edad, se le suma un riesgo mayor de tener un niño con anomalías cromosómicas. Datos Daneses confirman una curva en forma de J de la relación entre la edad materna y la muerte fetal, con las tasas mas altas en adolescentes y mujeres mayores de 35 años.(8)

El grado de escolaridad esta íntimamente relacionado con problemas socioeconómicos y además la baja o nula escolaridad es una limitante para un buen proceso de atención prenatal.(1)

Estado civil: madres solteras aumenta el riesgo ya que no reciben adecuada atención prenatal por embarazos ocultos, mas probabilidad de caer en problemas depresivos y de rechazo al producto. (1)

### **Antecedentes Obstétricos:**

La historia reproductiva y obstétrica previa es fundamental para los embarazos posteriores. Cuando ha existido problemas de embarazos previos, no solo aumenta el riesgo de recidiva y ansiedad respecto a la posibilidad de un aborto, sino que aumenta el riesgo de enfermedades genéticas y de parto prematuro en un embarazo posterior. Un parto prematuro previo se asocia con gran frecuencia a futuros partos prematuros. (8)

La experiencia mundial ha demostrado que la fecundidad no regulada puede constituir un daño para la salud y el bienestar de la familia. Es así como un número elevado de embarazos, la ocurrencia de estos en menores de 20 años o después de los 35, o el reducido espacio ínter genésico, pueden ser causa de una mayor Morbimortalidad materna e infantil. (1)

En relación con la paridad, el riesgo es máximo para las primíparas y aumenta de nuevo a partir del cuarto embarazo. Los antecedentes de aborto, parto prematuro, bajo peso al nacer, muerte fetal y neonatales, anomalías congénitas tienen mucho valor en la predicción del riesgo.(7)

Las causas asociadas con el bajo peso al nacer son múltiples y con un riesgo mayor de repetirse en una nueva gestación. La situación nutricional materna tiene una profunda influencia en el crecimiento prenatal; la ingesta insuficiente de energía, asociada o no a alguna carencia específica, se manifiesta en una relación peso / talla baja o en incremento ponderal insuficiente durante el embarazo. La primera condición corresponde a una desnutrición materna crónica y la segunda a una desnutrición gestacional. La desnutrición materna crónica causa un retardo generalizado del crecimiento fetal, evidenciado por un peso promedio de nacimiento muy inferior en las madres desnutridas que en la población general; el descenso del peso promedio de nacimiento, determina una alta frecuencia de niños pequeños para edad gestacional (PEG).(2)

El bajo peso al nacer (menor 2500) presenta en América latina una incidencia de alrededor del 9% del total de los nacimientos institucionales y esta presente en mas del 75% de los niños que mueren en el periodo neonatal. De estos neonatos de bajo peso, entre el 40 y 70% son pre-término (edad gest. menor de 37 sem.) y con un peso adecuado para su edad. La otra parte de los nacidos con bajo peso 30 a 60%, corresponde a los retardos del crecimiento intrauterino y mal nutridos fetales.(5)

Los nacidos de bajo peso tienen, con frecuencia graves problemas para la adaptación de la vida extrauterina. La asfixia al nacer (puntaje de Apgar bajo a los 5 min.) es 11 veces mayor. Por otra parte, entre un 10 y 20% de los nacidos pre-términos presentan en las primeras horas de vida un cuadro de dificultad respiratoria, también llamado enfermedad de membrana hialina, ocasionado por inmadurez pulmonar. La hipoxia que provoca esta enfermedad es responsable del 20 al 30% de las muertes de la primera semana de vida.(5)

En cuanto al periodo ínter genésico se debe tener en cuenta el tiempo entre el último embarazo y el actual para valorar los efectos de una gestación y parto recurrente sobre el estado físico y anímico de la madre y la posibilidad de tener un recién nacido con bajo peso, como consecuencia de no tener el tiempo suficiente para recuperarse biológicamente, se recomienda mayor de 18 meses.(1)

El Control prenatal es la atención sistemática y periódica que se le brinda a la mujer embarazada con el objetivo de observar el desarrollo de la gestación, prevención de complicaciones maternas y peri natales, detectar patologías concomitantes, prepararla física y emocionalmente para el parto y cuidado del recién nacido.(3)

Se ha establecido un número de controles prenatales a lo largo del embarazo de cuatro, menor de esto se considera vigilancia prenatal insuficiente lo que dificulta llevar a cabo su objetivo. Se dice que el CPN es suficiente cuando es: precoz, periódico, completo o integral y extenso o de amplia cobertura. Pareciera extraño que la asistencia de la embarazada a una consulta tenga inferencia sobre la evolución del embarazo, parto y puerperio. Existen dos mecanismos por los que se contribuye a la salud del binomio:

- a. Proceso de información – educación sobre higiene, formas de vida saludable, preparación ginecológica para el parto, maternidad y lactancia.
- b. La verificación periódica de la evolución normal del embarazo y de la acción oportuna cuando se detecta desviación de la normalidad.(3)

Se ha observado que un inadecuado o ausente control prenatal esta relacionado en un alto porcentaje de muertes peri natales debido a la ausencia de acciones oportunas en presencia de situaciones que ponen en riesgo la gestación.

La frecuencia de la ruptura prematura de membranas oscila alrededor del 10%, aumenta la Morbimortalidad perinatal a expensa de inmadurez que se exterioriza fundamentalmente por la enfermedad de membrana hialina; la infección , el riesgo aumenta proporcionalmente con la duración del periodo de latencia, pasado las 24 horas de rotura de membranas las cifras oscilan entre 5 y 25% de los casos. Accidentes del parto, el riesgo de prolapso de cordón y/o partes fetales es significativamente mayor que cuando se produce intra parto.(7)

El interés de las mujeres con RPM pretérmino viene determinado por la estimación del curso mas probable de la gestación en ausencia de intervención médica. En

casos de RPM, entre las 20 y 34 semanas de gestación, la duración de la gestación es inversamente proporcional a la edad Gestacional en el momento de la rotura. El 70 y 80% de las pacientes con RPM entre 28 y 36 semanas darán a luz en la primera semana tras la rotura, y más de la mitad de estas en los primeros cuatro días. Entre las 32 y 34 semanas, el intervalo medio entre la rotura y el parto es la de 4 días. A término, el 80% comenzara el parto entre las 24 siguientes horas tras la rotura.(8)

El embarazo prolongado es otro factor de riesgo a tomar en cuenta, ya que a partir de la semana 41 y a medida que se prolonga la gestación, la mortalidad perinatal se eleva en forma significativa. El componente mas aumentado es el de la mortalidad fetal, en especial la que ocurre durante el parto, estos productos pueden morir mas fácilmente y sin causa evidente durante el embarazo, el parto o los primeros días de vida.(8)

Se detecto un aumento significativo en la mortalidad fetal a partir de las 41 semanas en adelante. La restricción del crecimiento fetal esta asociada independientemente con un gran aumento en la mortalidad perinatal en estos embarazos. Una evidencia adicional, para el concepto de que el feto " pequeño y viejo " sufre un incremento en la mortalidad perinatal está dada por Campbell y cols., quienes identifican tres variables como indicadores independientes para la predicción de mortalidad perinatal:

1. Situación de pequeño para edad gestacional (peso al nacer menor del percentil 10 para la edad gestacional).
2. Edad materna igual o superior a 35 años.
3. Curiosamente la situación de grande para edad gestacional(peso al nacer mayor del 90 percentil para la edad gestacional).(8)

La morbimortalidad en el recién nacido tiene una estrecha relación con la edad gestacional. Esta última se toma como uno de los índices más importantes de la

madurez alcanzada por el producto de la concepción en su vida intrauterina. Se conoce que a medida que la edad gestacional es mayor, el feto se encuentra en condiciones mejores para la adaptación a la vida extrauterina y se completa la preparación del crecimiento y desarrollo de éste para tal cambio.(11)

La mortalidad perinatal en recién nacidos pretérmino se relaciona de manera inversa con la edad gestacional y el peso al nacer: cuanto mayor es la edad gestacional y el peso, menor es la mortalidad.(8)

La prematuridad es muy difícil de predecir y actualmente lo que hay que hacer es que el prematuro llegue al momento del parto en las mejores condiciones posibles.(5)

Algunas de las causas que pueden favorecer la prematuridad, como son los defectos del útero, el cerviz demasiado débil para sostener el peso del feto, desprendimiento prematuro de la placenta, infertilidad, infecciones de las vías urinarias, abortos, partos de hijos muertos o de prematuros previos. Sin embargo, se sigue considerando muy difícil poder hacer labores de predicción y de prevención.(5)

Si a pesar de todo el nacimiento no puede evitarse, un equipo neonatal especializado estará preparado para ofrecer los primeros auxilios al prematuro. En este sentido la membrana hialina es uno de los mayores problemas en el prematuro, y exige una constante monitorización para mantener la oxigenación.(5)

Entre los indicadores de riesgo del recién nacido, se encuentra el peso al nacer, la relación de morbi-mortalidad neonatal y perinatal con grupos de peso al nacimiento ha sido y es un método usual de expresión de riesgo.(4)

El peso al nacer puede reflejar 2 condiciones: la duración de la gestación y la tasa de crecimiento del feto. Por consiguiente debe de relacionarse con la edad

gestacional, ya que, de otro modo, el aumento del tamaño que se produce con la edad llevaría a una gran confusión en cuanto al tamaño y la madurez. En general los bebés más grandes son más maduros y como es bien sabido que los lactantes inmaduros (en particular los extremadamente prematuros, es decir aquellos de 32 semanas de gestación) están expuestos a un riesgo mucho mayor de mortalidad, morbilidad y desarrollo deficiente; no tener en cuenta la edad gestacional puede llevar a problemas importantes en la toma de decisiones tanto de carácter clínico como de salud pública.(4)

Se han utilizado diferentes criterios (valores límites) como líneas divisorias entre las categorías de menor a mayor riesgo. Los más usados comúnmente se basan en percentiles de una distribución del peso para la edad gestacional al nacer derivada de una población aceptada como referencia; el percentil 10<sup>o</sup> se emplea con más frecuencia como el valor límite entre pequeño para edad gestacional (PEG) y adecuado para edad gestacional (AEG), y el percentil 90<sup>o</sup>, entre adecuado para su edad gestacional (AEG) y grande para su edad gestacional (GEG); esta clasificación utilizada tiene repercusiones en el diagnóstico, en el pronóstico, la vigilancia y el tratamiento.(2)

Los niños PEG, son más propensos a sufrir anomalías congénitas, y la observación de que un niño sufre retraso del crecimiento a menudo insta a realizar un examen más cuidadoso o, incluso pruebas de laboratorio, como la determinación del cariotipo, por ejemplo, también el diagnóstico de PEG, también puede llevar a un examen minucioso de placenta y revelar pruebas de infarto, arteria umbilical única, o enfermedad antes no sospechada en la madre.(5)

Cualquiera que sea la causa del retraso en el crecimiento, un feto o niño con retraso grave está expuesto a un riesgo notablemente mayor de mortalidad y morbilidad (hipoglucemia, hipocalcemia, asfixia, trastornos neurológicos...) el diagnóstico de PEG también debe de llevar a medidas para apoyar la lactancia materna. A largo plazo los niños con diagnóstico de PEG, pueden presentar

carencias leves permanentes del crecimiento y del desarrollo neurocognoscitivo.(5)

El diagnóstico de GEG, también puede ser importante para el niño , ya que estos niños están expuestos a un mayor riesgo de trauma obstétrico, y de asfixia secundaria en el parto obstruido. El problema mas común es la diabetes materna, que puede o no haber sido diagnosticada durante el embarazo, aquí también la vigilancia puede ser importante para detectar lo antes posible la hipoglucemia y tratarla o bien para prevenirla instaurando alimentación precoz.(5)

La ventaja de este dato(peso) es que es relativamente fácil de obtener, y que existe una importante relación. La morbi-mortalidad se eleva de forma ligera cuando el peso al nacer excede de los 4000gr. y aumenta de forma dramática cuando el peso es inferior a 2500gr.(5)

Si se distribuye la morbi-mortalidad neonatal en relación con grupos de peso al nacimiento, es posible apreciar la carga que representan los casos de recién nacidos con el peso al nacer menor de 2500gr.(4)

En el decenio de 1970 se acordó que la edad de gestación debe calcularse en base a la fecha de la última menstruación normal, independientemente del peso al nacer. Es posible distinguir así recién nacidos de pretérmino, término y postérmino al establecer como división las 37 semanas completas de gestación y las 42 semanas de gestación a partir de la fecha del último período menstrual normal de la madre. Para identificar los distintos tipos de neonatos resulta indispensable conocer con exactitud la fecha de la última menstruación materna, pues la correlación de esta con los datos antropométricos del recién nacido permite determinar si el crecimiento intrauterino ha sido el apropiado para el tiempo de duración de la gestación. Esta determinación resulta difícil muchas veces y ocasiona falacias de interpretación.(4)

En la mayoría de los centros hospitalarios del mundo espacialmente en los de los países en desarrollo se utilizan algunos métodos para calcular el grado de madurez del producto, entre ellos destaca el método de calcular la edad gestacional por el capurro A que contiene una serie de características físicas que resultan fundamentales para evaluar la maduración del neonato, también esta el capurro B que además de los parámetros anteriores realiza una evaluación de la maduración neurológica.(4)

Existe mortalidad predecible en relación con el patrón de crecimiento intrauterino de cada edad gestacional. Cuando el periodo de gestación es menor de 30 semanas completas, el riesgo se relaciona con la inmadurez mas que con el peso; quizás sea la excepción los recién nacidos grandes para la edad gestacional.(4)

El nacimiento de un niño antes del término de su gestación es una de las principales causas de morbi-mortalidad perinatal; constituye un problema de salud pública especialmente en América Latina. Entre las 30 y 34 semanas de gestación, el recién nacido pequeño para la edad gestacional presenta problemas de comportamiento que difieren en forma considerable de los de aquellos recién nacidos con peso adecuado para su edad de gestación. Sin embargo todos los neonatos de este grupo de edad de gestación tienen cierto grado de desventaja impuesto por la inmadurez del sistema orgánico.(1)

Los recién nacidos entre las 34 y 37 semanas de gestación, están semipreparados para la vida extrauterina, pero de aquellos que se desvían de su patrón habitual es posible esperar que presenten un riesgo específico. En los grupos de neonatos pequeños para su edad de gestación hay una mayor incidencia de malformaciones congénitas y de hipoglucemias, en tanto que los grandes para su edad de gestación con mayor frecuencia son hijos de madre diabética.(6)

Además, estos recién nacidos con retardo en el crecimiento intrauterino no toleran bien ni el trabajo de parto, ni el parto; por ello, su estado talvez se vea comprometido por problemas de sufrimiento fetal, hipoxia, aspiración de meconio o policitemia. Los recién nacidos de postérmino también están en alto riesgo, ya que enfrentan estados de suministro inadecuado de nutrientes y oxígeno, y son muy susceptibles a hipoxia, con gran riesgo de aspiración de meconio. Además ciertas anomalías congénitas destacan en los recién nacidos de postérmino pequeños para su edad gestacional .(5)

En función de los datos disponibles de los estudios de Fretts y cols.,aproximadamente 30% de las muertes fetales anteparto pueden ser atribuidas a hipoxia, un 30% a complicaciones maternas(abruptio placentae), un 15% a malformaciones congénitas y un 5% a infecciones. Al menos un 20% de los recién nacidos muertos no tienen una causa evidente.(8)

Las infecciones maternas y neonatales se producen mas frecuentemente tras el parto pretérmino que el a término. Numerosos microorganismos se han recuperado a partir del tracto genital superior e inferior y liquido amniótico en mujeres con parto prematuro y rotura prematura de membranas. Las infecciones que aparecen fuera del tracto genital también tienen mucha importancia siendo las mas comunes las del tracto urinario y las intra abdominales, estas condiciones favorecen grandemente el parto prematuro y con el sus consecuencias dando mayor relevancia a la mortalidad perinatal.

Muchas veces la infección es la complicación de una asfixia, una dificultad respiratoria o una malformación congénita, que contribuye a la muerte sin ser en realidad la causa primaria de la misma; también puede prevenir de situaciones tales como:

1. Ruptura de la membrana que data de más de 24 horas.

2. Madre con fiebre días antes, durante u horas después del parto, o con otros signos de infección.
3. Historia de parto prolongado o antecedente de tactos vaginales repetidos.
4. Líquido amniótico fétido o purulento.
5. Recién nacido deprimido al nacer, con bajo índice de Apgar y maniobras de resucitación.
6. Síndrome de dificultad respiratoria.(11)

La infección es una complicación potencialmente grave para el producto. Los mismos organismos responsables de la infección materna pueden provocar neumonía, sepsis o meningitis congénitas. Otros riesgos no infecciosos tras la RPM pretérmino de importancia en este estudio es el desprendimiento prematuro de membranas normoinsertas 5 a 6% dando una tasa de sufrimiento fetal agudo intra parto con cifras ascendentes hasta de un 50%.(8)

Aunque la mayoría de los defectos congénitos de importancia para la salud pública probablemente asocia la interacción de factores genéticos y ambientales(etiología multifactorial), las aportaciones relativas y los mecanismos específicos de los agentes genéticos y ambientales siguen siendo desconocidos. Aproximadamente el 3% de los recién nacidos vivos tienen una anomalía congénita grave, además, más del 50% de los abortos espontáneos del primer trimestre y al menos el 5% de los recién nacidos muertos presentan anomalías cromosómicas.(8)

Esta demostrado que el neonato de sexo masculino tiene un mayor riesgo que el de sexo femenino. En estudios realizados por diferentes investigadores se ha documentado que la morbi-mortalidad total corresponde al 12% para el sexo masculino y 10% para el sexo femenino.(1)

En torno al embarazo y los trastornos hipertensivos constituyen las complicaciones médicas más frecuentes, son la principal causa de morbimortalidad prematura y

perinatal en todo el mundo. Con la preeclampsia el resultado perinatal depende de uno o varios factores como la edad gestacional, severidad de la enfermedad en general, el resultado es bueno si la enfermedad se desarrolla mas allá de las 32 semanas, mientras que es menos favorable en mujeres en que se requiera terminar el embarazo antes de las 28 semanas de gestación; la preeclampsia grave es una causa importante de morbilidad materna y fetal.(8)

Con la eclampsia los principales riesgos para el feto son el desprendimiento prematuro de placenta, la prematuridad, el retraso del crecimiento intra uterino y los episodios hipoxicos durante las convulsiones y principalmente la muerte.(8)

La mujer con cardiopatías los pronósticos para la gestación se han establecido más claramente basándose en la presencia o ausencia de la cianosis materna. La tasa de interrupciones del embarazo es mayor en mujeres con cardiopatías cianóticas y particularmente alta 42% entre aquellas con lesiones no corregidas; esto refleja el pobre pronóstico neonatal inicial.(8)

La neumonía puede complicar cualquier momento de la gestación, aumentando el riesgo de parto prematuro, retardo del crecimiento intra uterino y muerte perinatal. Los estudios han demostrado que las pacientes con un asma más severa tienen un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo. Dando un aumento perinatal : de mortalidad, prematuridad, bajo peso al nacer, hipoxia o asfixia, hipoadrenalismo, toxicidad por teofilina.(8)

La bacteriuria asintomática ha sido asociada con múltiples complicaciones durante el embarazo como el bajo peso al nacer, parto prematuro, hipertensión, preeclampsia y la anemia materna. La pielonefritis recidivante ha sido implicada como causa de muerte fetal y retardo del crecimiento uterino, además existe una relación con el parto pretérmino.(8)

Excluyendo las malformaciones congénitas mayores, la diabetes mellitus continua siendo un problema importante en la diabética insulino dependiente, la mortalidad perinatal de las gestantes diabéticas se ha convertido en un hecho infrecuente. La muerte fetal es mas frecuente después de la semana 36 de gestación en pacientes con enfermedades vasculares, mal control de la glucemia, hidramnios, macrosomia fetal o preeclampsia.(8)

Las mujeres con complicaciones vasculares pueden desarrollar un retraso de crecimiento fetal y muerte intra uterina en el segundo trimestre. La causa concreta del mayor índice de mortalidad perinatal en las gestaciones complicadas con una diabetes sigue siendo desconocida. La cetoacidosis y la preeclampsia, dos conocidos factores que se asocian con mayor incidencia de muerte intra uterina, pueden además disminuir el flujo placentario. Además de un mayor riesgo de trauma obstétrico, la macrosomia fetal de los hijos de mujeres con tolerancia anormal a la glucosa puede estar asociada con importantes riesgos a largo plazo.(8)

Se encontró que existe una asociación entre anemia moderada y malos resultados perinatales, las concentraciones de hemoglobina menores de 6gr./dl se asocia a parto prematuro, aborto espontáneo, bajo peso al nacimiento y muerte fetal. La deficiencia de hierro está muy extendida en la población en general; en los países en vías de desarrollo la frecuencia es alarmante y constituye una de las causas mas importante de morbimortalidad.(8)

La hipoxia perinatal sigue siendo motivo de preocupación para perinatologos y padres y de ocupación para muchos abogados, dado su posible papel en la aparición de parálisis cerebral. Pese al importante incremento del numero de cesáreas por sufrimiento fetal, la incidencia de parálisis cerebral se mantiene constante (1-2 por mil RN), siendo difícil valorar cuales son los casos secundarios a hipoxia intra o ante parto. Por tanto, es preciso revisar los criterios de asfixia

perinatal, no siendo ya aceptables los conceptos previos: Apgar al minuto menor de 3, existencia de meconio o cardiotocograma anormal.(5)

Tan apasionada es la discusión, y cargada de razones, que en 1992, la Academia Americana de Pediatría y el Colegio de Obstetras y Ginecólogos, en su Comité de Medicina materno-infantil, definieron los criterios con los que la hipoxia perinatal tiene posibilidades de causar déficit neurológico.(5)

En su ausencia no es posible concluir que hay asfixia perinatal:

- Acidosis metabólica o mixta con pH menor de 7.00.
- Apgar menor de 3 a los 5 minutos de vida.
- Clínica neurológica en el periodo neonatal(convulsiones, coma, hipotonía).
- Disfunción de múltiples sistemas.(5)

Uno de los mayores logros de la neonatología, ha sido la identificación de poblaciones de riesgo establecido este prenatalmente:

“Un recién nacido de alto riesgo puede ser definido como aquel neonato, que en relación con factores desfavorables preconceptionales, maternos, gestacionales, obstétricos y neonatales, presenta un riesgo estadísticamente calculable de enfermar o morir en relación con los mismos”.(5)

Hay que destacar que la asfixia se puede prevenir, mediante un enfoque de riesgo eminentemente perinatal, que por lo demás sirve para todas las patologías que el recién nacido puede presentar; teniéndole mucha importancia a:

Regionalización del cuidado perinatal: esto implica centros de diversa complejidad, con derivación oportuna de las madres de alto riesgo. (1)

Integración Obstétrico-Pediátrica: sin una adecuada información oportuna de los casos de alto riesgo, el pediatra no podrá hacer una acción programada, y sin una discusión sobre la base de una experiencia controlada, el obstetra no podrá tomar

decisiones adecuadas, en cuanto al mejor momento de interrumpir el embarazo y decidir la forma de hacerlo.(1)

Estar siempre preparado para la reanimación de un recién nacido en la sala de parto, ya que existe un porcentaje de recién nacidos cuya asfixia será una sorpresa.(1)

Se afirma que aproximadamente un 20% de los episodios asfícticos se producen durante el embarazo, antes del parto, y que el 70% ocurren durante el parto y en el momento inmediato al nacer. De estos últimos el 50%, tiene factores de riesgo prenatales que han sido causa de hipoxia durante el embarazo, o de una limitación de la reserva placentaria para enfrentar las disminuciones del flujo útero placentario, que ocurren durante las contracciones uterinas. El 10% restante, serían posteriores al nacimiento. Estas cifras son válidas para los recién nacidos de término; en los preterminos, en la medida que disminuye la edad gestacional y el peso de nacimiento, aumenta el porcentaje de asfixia que ocurre después del nacimiento.(6)

El mayor riesgo de asfixia del recién nacido ocurre durante el momento de nacer, consideración muy importante. Tanto la morbilidad como la mortalidad neonatales se han reducido también gracias a las modernas técnicas de reanimación, en particular la oxigenación endotraqueal controlada.(5)

Tal vez la indicación más frecuente de reanimación instrumentada se debe a la presencia de apnea primaria al nacimiento. Esta por lo común responde al tratamiento conservador, sin embargo; en los casos de mala identificación o mal manejo en la asistencia, la apnea primaria se deja evolucionar hasta apnea secundaria lo que puede originar lesiones permanentes e incluso la muerte en el momento del nacimiento o inmediatamente después de este.(3)

El Apgar bajo al minuto de vida no debe ser usado como indicador de asfixia previa, ni como predictor de daño neurológico futuro por si mismo.(5)

Si por asfixia se produce apgar bajo a los 5 minutos, esto no indica que esa asfixia fue de magnitud suficiente como para producir daño neurológico. En un importante trabajo se encontró que la mayoría de los pacientes con apgar menor de 3 a los 5 minutos, no tuvieron posteriormente deficiencia neurológica permanente.(5)

Si el apgar permanece bajo a los 10, 15, 20 minutos, el impacto neurológico en los sobrevivientes es cada vez peor. Al contrario, una rápida normalización del apgar presente a los 5 minutos, a los 10 indica que la lesión probablemente no ha sido suficientemente grave como para producir daño neurológico permanente.(5)

“La reanimación del recién nacido no requiere un equipo sofisticado, pero si personal muy bien entrenado”.(5)

La cervicovaginitis suele ser el resultado de alteraciones del ecosistema normal vaginal, causadas por cambios hormonales, el embarazo o la administración de antibióticos o puede ser el resultado del contacto sexual con una pareja infestada. Durante el embarazo se ha asociado con varias complicaciones serias, incluyendo, el parto pretérmino, RPM, corioamnionitis y endometritis puerperal. En las pacientes de parto pretérmino la frecuencia de corioamnionitis puede alcanzar el 25% y del 1 al 5% en los embarazos a término; se ha identificado varios factores de riesgo de la corioamnionitis como son la edad joven, bajo estado socioeconómico, nuliparidad, parto prolongado y rotura de membranas.(8)

La separación prematura de la placenta normalmente implantada del útero se denomina abrupcio placentae. Los hallazgos clínicos que indican abrupcio incluyen la tríada de sangrado uterino externo u oculto, hipertensión o hiperactividad uterina y distrés fetal y/o muerte fetal. Se ha asociado, uniformemente, un aumento de la

mortalidad perinatal al abruptio, publicando algunos grupos tasa de hasta el 25 – 30%, combinando las muertes fetales y neonatales. Una causa rara, pero importante, de sangrado en el tercer trimestre es la asociada con la rotura de un vaso fetal; la vasa previa es un proceso en el que los vasos fetales atraviesan las membranas en el segmento uterino inferior, recubriendo el orificio cervical, produciéndose, aproximadamente en uno de cada 1000 a 5000 embarazos. La presentación clásica es la rotura espontánea de las membranas, laceración de un vaso fetal y muerte rápida del feto.(8)

La hipótesis de que la cesárea ofrece mayores oportunidades de mejorar el resultado perinatal no ha sido demostrada, salvo contadas excepciones. No hay estudios prospectivos bien documentados que se demuestre el beneficio al feto, a la madre que justifique el incremento en la tasa de primeras cesáreas. Aunque la liberalización de las indicaciones de cesárea puede contribuir a un mejor resultado perinatal, es menos importante, probablemente, que las mejoras globales en el cuidado obstétrico y neonatal.(8)

La inducción del parto puede ser indicada o electiva; en general la inducción del trabajo de parto está indicada cuando los beneficios del parto para la madre y/o el feto sobrepasan los potenciales riesgos de continuar el embarazo. El momento apropiado para la inducción es el punto en el que los beneficios para la madre y/o el feto son mayor si se interrumpe el embarazo que si éste continúa, y es muy dependiente de la edad gestacional.(8)

Entre las complicaciones durante el parto figura la prociencia de cordón que es una auténtica emergencia obstétrica con una mortalidad perinatal asociada de hasta 50%. Es raro en los embarazos a término con presentación cefálica(0.4%), pero es mas frecuente en las mal presentaciones(0.5% en nalgas puras, 4 – 6% en nalgas completas, 15 – 18% nalgas incompletas y superior al 20% en situación transversas). Otros factores incluyen el feto pequeño y la prematuridad .(8)

En la presentación pélvica los peligros principales son los que sufre el feto. El nacimiento de un niño muerto puede ser debido a asfixia si el parto es demasiado lento, o a hemorragia intracraneal traumática si la salida de la cabeza es rápida y no se controla. El prolapso del cordón es un riesgo inherente y la herniación medular por el agujero magno ha ocurrido en los casos en que se realizaron esfuerzos para extraer la cabeza y mediante tracción y presión sobre el abdomen. Cuando la presentación es transversa la inercia o la incoordinación de las contracciones uterinas son consecuencia de la inevitable detención de la expulsión; se evidencia cetosis y deshidratación y el niño muere por asfixia.(9)

Los traumatismos graves durante el embarazo pueden causar lesión o muerte fetal; la lesión que ha sido comunicada con mayor frecuencia y que resulta aparente en el momento del nacimiento es la fractura de cráneo. Cuando la madre sobrevive a un accidente grave, la causa mas frecuente de muerte del feto es la separación placentaria. Otras causas son shock materno con constricción de la arteria uterina y reducción del flujo sanguíneo por el espacio ínter vellosos, rotura uterina y lesión de la cabeza fetal.(10)

## Diseño Metodológico

**Tipo de estudio:** Analítico de casos y controles no pareados.

**Área de estudio:** Municipio de Yalí, que se caracteriza por ser un área bastante extensa, con múltiples comunidades rurales alejadas las que son de difícil acceso a los programas de salud por las malas condiciones geográficas como vías de comunicación muy accidentadas y el escaso transporte; además consta con una población en su mayoría de muy bajo nivel económico y baja escolaridad, sobre todo en el sexo femenino.

**Universo:** Son todos los nacimientos en el municipio de Yalí (Hospitales, Centros de Salud, Puestos de Salud y domicilio).

### **Muestra:**

**Casos:** 100 casos de muertes peri natales (desde la semana 29 de gestación hasta la primera semana de vida) ocurridas en el municipio de Yalí del primero de Enero del 1997 al Primero de Junio del 2004, independientemente el sitio de atención.

**Controles:** 200 niños que nacieron en el municipio de Yalí y sobrevivieron la primera semana de vida. En una relación 1:2 con respecto a los casos. Seleccionadas entre los niños nacidos durante el mismo período que ocurrió la muerte del caso.

### **Criterios de exclusión para casos**

1. Casos a los cuales los datos de interés no se encuentren completos, ya sea por falta de registro o por no haberse realizado control de foco y/o análisis del caso.
2. El control si no se considera adecuado, se sustituye por otro.

**Fuente de información:** Secundaria mediante revisión de expedientes clínicos y ficha de mortalidad perinatal.

**Instrumento de recolección de datos:** Se tomó ficha de vigilancia epidemiológica de Mortalidad Perinatal que recoge las variables surgidas de los objetivos específicos. Se descartó información que solicita la ficha que no es necesario para el estudio (Área sombreada, ver anexos).

**Procedimientos de recolección de datos:**

- 1) Se consultó con las autoridades sanitarias del municipio de Yalí para discutir los objetivos del estudio, la necesidad de información requerida para el mismo y el interés de las autoridades por apoyar el estudio.
- 2) Una vez aprobado el protocolo tanto por las autoridades académicas como por las autoridades sanitarias, se procederá a identificar los casos de muertes perinatales. Gestionando la ficha de muerte perinatal y el expediente clínico del caso.
- 3) Posteriormente se seleccionarán dos expedientes de partos nacidos vivos (Datos maternos y del recién nacido vivos) de las fechas más cercanas a la ocurrencia de cada caso de muerte perinatal.
- 4) Se registraron en ambos casos los datos de interés de acuerdo a los objetivos del estudio.

**Operacionalización de las variables:**

- 1) Procedencia: lugar de origen o donde habita la madre del niño: Urbano/Rural
- 2) Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento al momento del parto del niño en estudio tomada en años cumplidos: número de años.

- 3) Ocupación: actividad que realiza de forma cotidiana y garantiza el cuidado y/o sustento de la familia
- 4) Tiempo de llegada a la Unidad de Salud más cercana: tiempo en horas que duro en llegar a una Unidad de Salud, teniendo como rango menos de una hora y más de una hora.
- 5) Escolaridad: Nivel de instrucción alcanzado por la madre del niño desglosada en analfabeta, alfabetizada, primaria completa, primaria incompleta, secundaria completa, secundaria incompleta y estudios superiores.
- 6) Antecedentes Obstétricos: historia obstétrica de la mujer según número de embarazos, partos por cesáreas o vaginales, abortos, productos nacidos vivos, nacidos muertos, muertos en la primera semana, muertos después de la primera semana de vida.
- 7) Resultado de embarazos anteriores: Condición en que terminó el embarazo anterior cuando ha tenido más de un hijo como Recién nacidos con bajo peso menor de 2500gr. o con peso mayor de 4000gr.
- 8) Semanas de gestación: semanas de embarazo tomadas desde la fecha de última menstruación al momento de muerte o nacimiento del hijo actual.
- 9) Numero de CPN: cantidad de controles prenatales que se realizo la mujer durante su período de gestación en una unidad de salud.
- 10) Embarazo ARO: numero de embarazos que cumplen con criterios de alto riesgo obstétrico.
- 11) Persona que atendió el CPN: cargo que desempeña el que lleva a cabo el último control prenatal.
- 12) Lugar del CPN: sitio donde se realizan los controles prenatales (Hospital, Centro de Salud, Puesto de Salud).

- 13) Patologías antes o durante el embarazo: patologías que la madre presenta antes o durante el embarazo, en la cual se investiga hipertensión arterial, preeclampsia, eclampsia, cardiopatía, diabetes, infecciones de vías urinarias, amenaza de parto prematuro, hemorragia, anemia y otros.
- 14) Terminación del trabajo de parto: situación en que se dio el fin del embarazo, espontáneo o inducido.
- 15) Vía del parto: vía por la cual sale el producto del embarazo.
- 16) Duración del parto: tiempo que duro la mujer en el periodo expulsivo, teniendo como rango menor de 30 min., de 30 a 60 min. y mas de 60 min.
- 17) Presentación: parte fetal que asoma primero al exterior materno.
- 18) Lugar del parto. Sitio donde se produjo la expulsión del producto.
- 19) Persona que atendió el parto: cargo que desempeña la persona que atendió a la mujer durante su trabajo de parto.
- 20) Patología durante el parto: patologías que se descubren en el trabajo de parto, p.e. Ruptura prematura de membranas, cervico vaginitis, corioamnionitis, otras.
- 21) Líquido amniótico meconial: presencia de meconio en el líquido amniótico evidenciado al momento del parto.
- 22) Complicaciones durante el parto: circunstancias adversas que se producen al momento del parto y que aumentan su complejidad, p.e circular de cordón, hemorragias, otros.
- 23) Persona que atendió al R.N: persona que le brinda los primeros cuidados al recién nacido.
- 24) Medicación durante el parto: fármacos o sustancias administradas durante el parto a la embarazada.

- 25) Semanas de gestación al nacer por Capurro: edad en semanas del producto establecidas por el test de Capurro al nacer.
- 26) Sexo del producto de la gestación: Características genitales externa del producto.
- 27) Peso: peso en gramos del producto.
- 28) Edad al fallecer: edad en semanas, minutos, horas o días, según el caso en que fallece el producto.
- 29) Patologías del R.N: patologías que se presentan en el recién nacido como membrana hialina, síndrome de aspiración meconial, asfixia neonatal, sepsis, defectos congénitos, otros.
- 30) Lugar de defunción: lugar donde se produjo la muerte del producto como Hospital, C/S, P/S, Domicilio.
- 31) Muerte fetal: periodo en que se produjo la muerte del producto (Antes del trabajo de parto o durante este).
- 32) Causas de muerte: diagnostico con que se cierra el análisis del caso en estudio.

### **Plan de análisis:**

Los datos serán procesados y analizados mediante el paquete estadístico Epi-Info versión 3.3.2 para Windows. Se describirán casos y controles mediante frecuencia simple comparada de casos y controles. Además se estimará las medidas de tendencia central y de dispersión (Promedio y desviación estándar).

Se estimará el Odds Ratio de los diferentes factores de riesgo, se usará como prueba de significancia estadística el intervalo del OR con un 95% de confianza y el valor de P de Ji cuadrada en el análisis de promedios. Los resultados se plasmarán en tablas y gráficos

## Resultados

Se estudiaron 100 casos de muertes peri natales y se compararon sus variables de exposición con 200 niños que sobrevivieron el periodo neonatal.

### ***Características maternas:***

Al comparar los casos con los controles se evidencia que en los extremos de la vida hay una mayor concentración de mujeres que murieron sus productos en el período peri natal (Ver gráfico 1).

De acuerdo a la procedencia encontramos que mayoritariamente los casos proceden del área rural mientras los controles de procedencia urbana. La escolaridad de los controles también es muy baja encontrando que la proporción de analfabetas alcanza el 53% y de alfabetizada un 22%. En ambos grupos junto se encuentran el 75% de los casos, mientras que en los controles se observa una proporción alta de los otros niveles escolares (Ve cuadro 1).

En cuanto a estado civil en las solteras prevalecen con una elevada proporción el grupo de los casos, mientras que en las casadas se encuentran mayor proporción de los controles. Las acompañadas se dan en proporciones parecidas entre casos y controles (Ver gráfico 2).

En cuanto a los antecedentes obstétricos encontramos que en promedio los casos tienen mayor cantidad de embarazos (.1.95 más). En cesáreas es evidente que solo los controles la tienen en una pequeña cantidad (0.05). Sin embargo en cuanto a abortos los casos participan con un promedio de 0.5 abortos por mujer (O sea que la mitad de las mujeres han tenido un aborto), mientras los controles han tenido 0.04 (el 4% de los controles han tenido un aborto) o sea que los casos han tenido 12.5 veces más abortos que los controles. Además han aportado más a los antecedentes de muertes en la primera semana de vida y después de la primera semana de vida. (Ver cuadro 2).

Un 39% de los casos y un 9% de los controles presentaron antecedentes de partos con hijos con peso menor de 2,500 gramos. Ambos grupos han tenido en casi igual proporción antecedentes de hijos con peso mayor de 4,000 gramos al nacer. Sin describir el contexto en que se dieron esos nacimientos. Los casos presentaron un 54% de espacio ínter genésico corto (menor de 18 meses), mientras que en los controles solo el 2.5% presentaron igual espacio ínter genésico (Ver cuadro 3).

El 66.0% de los casos y el 16.5% de los controles su embarazo fue clasificado como de Alto Riesgo Obstétrico. En los casos el 46.0% no se realizó ningún Control Prenatal y el 46% lo hizo con personal de enfermería, solamente un 8% lo hizo con un médico general; mientras los controles el 56% recibió atención por un médico general y un 44% por auxiliar de enfermería. La atención de los casos que asistieron a Control Prenatal se dio básicamente en el Puesto de Salud, mientras que los controles fueron atendidos mayoritariamente en el Centro de Salud (Ver cuadro 4).

En promedio los casos tuvieron un control prenatal, mientras que el grupo control tuvo 5.3 Controles prenatales (Ver gráfico 3).

Las enfermedades más frecuentes ocurridas antes del embarazo y mantenida durante el embarazo fueron: hipertensión (20 veces más en los casos que en los controles); cardiopatías (2 veces más en los casos que en los controles); Diabetes (4% de los casos, no se presentaron en los controles). Específicamente durante el embarazo se encontraron Infección de vías urinarias (28% más en los casos que en los controles); Amenaza de parto prematuro (4 veces más en los casos que en los controles), Hemorragias (dos veces más en los casos que en los controles), Anemia 45% más frecuente en los casos que en los controles). Preeclampsia y eclampsia se encontraron un caso de cada uno en los casos, en los controles no se encontraron (Ver cuadro 5).

### **Características de la atención del parto:**

El tiempo de llegada de la vivienda de la mujer embarazada a la unidad de Salud más cercana fue de dos horas y más en el 68.0% de los casos, mientras que en los controles se dio en menos de una hora en el 96.5%. En los controles la presentación del producto fue pélvica en el 19.0%, mientras en los controles solo el 1% presentaron presentaciones pélvica y transversa. Solo en los controles fueron inducidos el parto en el 3%. La Vía del parto fue 100% vaginal en los casos, mientras que en el 2% de los controles fue por cesárea (Ver cuadro 6).

El 78% de los partos de los casos se dio en el domicilio, un 8% en el Puesto de Salud y un 10% en el Centro de Salud. Mientras que en los controles el 86.0% se dio en el Centro de Salud y un 12% en el Puesto de Salud. El personal que atendió el parto fue en los casos la partera en un 70%, mientras que en los controles fue el médico general en un 85.5%. El 37.0% de los casos y el 4.0% de los controles presentaron líquido Amniótico meconial (Ver cuadro 7).

Entre las condiciones adversas encontradas al momento del parto se encontró en los casos la ruptura prematura de membranas y en los controles la Cérvico vaginitis (Ver gráfico 4).

Otras condiciones adversas de la culminación del parto fueron circular de cordón en un 22.0% más en los casos que en los controles; Hemorragia solo en el 11.0% de los casos (Ver gráfico 5).

### **Características fetales:**

El 57.0% de los recién nacidos de los casos y el 46.0% de los controles fueron de sexo masculino. El 69.0% de los recién nacidos de los casos fueron atendidos por parteras, mientras que los controles fueron atendidos por médico general, enfermeras y auxiliar de enfermería (Ver cuadro 8).

El tiempo promedio de duración del trabajo de parto en los casos fue de 64.4 minutos mientras que en los controles fue de 34.8 minutos; El peso promedio del recién nacido fue en los casos de 2,375 gramos, mientras que en los controles fue de 2,921 gramos. En promedio, tanto al minuto como a los cinco minutos los casos estuvieron con depresión respiratoria (Apgar menor de 1 en promedio). La edad promedio por capurro fue de 35.4 semanas para los casos y de 38.4 semanas para los controles. Todas estas variables tuvieron significancia estadística (Ver cuadro 9).

La edad por Fecha de la Última Regla (FUR) es concordante en promedio con los datos generados por capurro (Ver gráfico 6).

Al valorar el momento de la muerte de los casos encontramos que el 75% de éstas muertes se dieron en el período fetal, de ellos 33 fueron antes del trabajo de parto y 42 durante el trabajo de parto. El 25% de todas las muertes peri natales se dieron en el período neonatal precoz. (Ver gráfico 7).

Al valorar la causa de muerte peri natal encontramos que la sepsis y los defectos congénitos fueron los más frecuentes con el 17% cada uno, seguido de asfixia, Síndrome de aspiración meconial y membrana hialina (Ver gráfico 8).

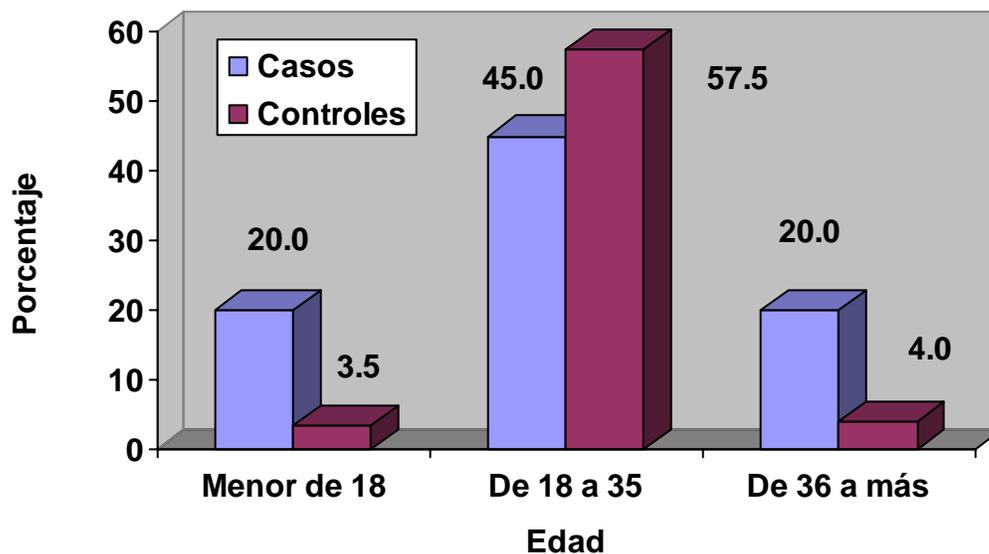
Las muertes peri natales se dieron en un 95% en el domicilio y del 5% restantes se dieron 2% en el Centro de Salud y 3% en el Puesto de Salud (Ver gráfico 8).

### **Factores de riesgos:**

Al estimar los factores de riesgo encontramos que las edades en los extremos de la vida presentó un OR de 8.22; la procedencia rural fue de 41.99; el bajo nivel de instrucción de 5.02; el estado civil soltera de 98.0, más de 2 horas de acceso a la unidad de salud más cercana el OR fue infinito, el peso menor de 2,500 gramos fue de 6.45, intervalo ínter genésico menor de 18 meses fue de 76.54, ser clasificado como embarazo de Alto Riesgo de 9.82, la atención de CPN por auxiliar de enfermería de 7.32, CPN en Puesto de Salud de 36.8, hipertensión

arterial de 22.11, presentaciones transversa y pélvica de 23.22, atención del parto en el domicilio 5.73. Todos estas variables presentaron significancia estadística a partir del intervalo el OR con el 95% de confianza (Ver cuadro 10).

Gráfico 1. Edad materna por grupos. Estudio de mortalidad peri natal<sup>1</sup>. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.



\* Madres que presentaron muertes peri natales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

<sup>1</sup> Valor de P= 0.000000

Cuadro 1. Características sociales maternas por grupos. Estudio para mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>o</sup> de Enero 1997 al 1<sup>o</sup> de Junio del 2004.

Variables	Casos*		Controles**	
	No.	%	No.	%
<b><i>Procedencia<sup>1</sup></i></b>				
Urbana	8	8.0%	157	78.5%
Rural	92	92.0%	43	21.5%
<b><i>Escolaridad<sup>2</sup></i></b>				
Analfabeta	53	53.0%	28	14.0%
Alfabetizada	22	22.0%	26	13.0%
Primaria incompleta	22	22.0%	49	24.5%
Primaria completa	3	3.0%	27	13.5%
Secundaria incompleta	0	0.0%	55	27.5%
Estudios superiores	0	0.0%	15	7.5%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>200</b>	<b>100.0%</b>

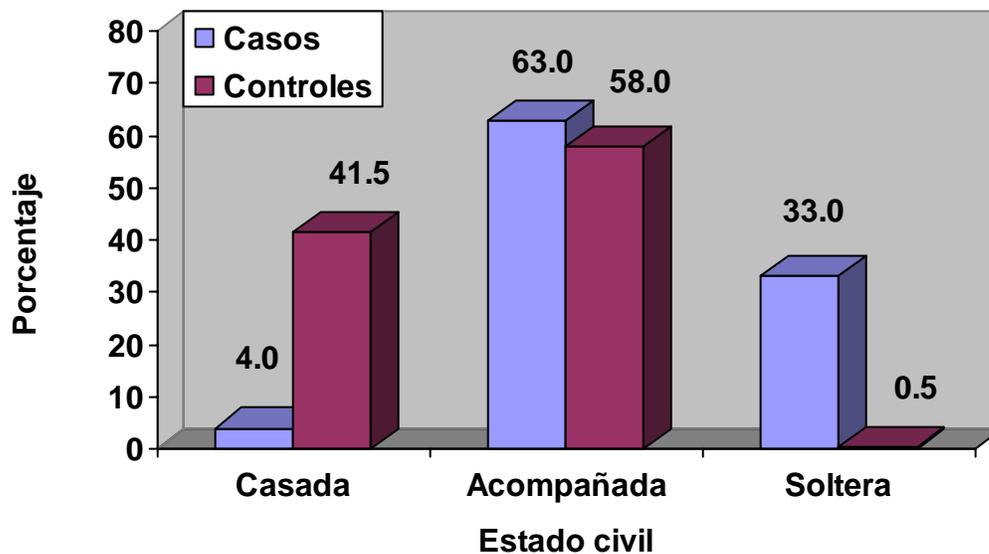
\* Madres que presentaron muertes peri natales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

<sup>1</sup> P= 0.000000

<sup>2</sup> P= 0.000000

Gráfico 2. Estado civil de la madre por grupos. Estudio de mortalidad peri natal<sup>1</sup>. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>to</sup> de Enero 1997 al 1<sup>to</sup> de Junio del 2004.



\* Madres que presentaron muertes peri natales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

---

<sup>1</sup> Valor de P= 0.000000

Cuadro 2. Promedio de antecedentes obstétricos maternos y mortalidad peri natal en el municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

Variable	Casos*		Controles**		Valor p
	Promed.	DS	Promed.	DS	
Gestas	3.9	4.2	2.0	1.4	0.021069
Paras	3.4	3.9	1.9	1.3	0.131966
Cesáreas	0.0	0.0	0.05	0.3	0.058790
Nacidos vivos	3.2	3.7	1.9	1.4	0.310999
Abortos	0.5	0.9	0.04	0.2	0.000000
Muertes primera semana de vida	0.06	0.2	0.0	0.0	0.000477
Muertes después de la primera semana de vida	0.02	0.2	0.01	0.14	0.616485

\* Madres que presentaron muertes peri natales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

Cuadro 3. Antecedentes obstétricos por grupo. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

Variables	Casos*		Controles**	
	No.	%	No.	%
<b><i>Antecedentes de hijos con Peso &lt; 2,500 grs.<sup>1</sup> al nacer</i></b>				
Si	39	39.0%	18	9.0%
No/No aplica	61	61.0%	182	91.0%
<b><i>Antecedentes Peso &gt; 4000 grs.<sup>2</sup></i></b>				
Si	20	20.0%	39	19.5%
No/No aplica	80	80.0%	161	80.5%
<b><i>Espacio íter genésico<sup>3</sup></i></b>				
< 18 meses	54	54.0%	5	2.5%
>= 18 meses	23	23.0%	163	81.5%
No se aplica	23	23.0%	32	16.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>200</b>	<b>100.0%</b>

\* Madres que presentaron muertes peri natales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

<sup>1</sup> Valor de P=0.00000

<sup>2</sup> Valor de P=0.00000

<sup>3</sup> Valor de P=0.00000

Cuadro 4. Antecedentes obstétricos por grupos. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

Variables	Casos*		Controles**	
	No.	%	No.	%
<b><i>Embarazo del Alto Riesgo<sup>1</sup></i></b>				
Si	66	66.0%	33	16.5%
No	34	34.0%	167	83.5%
<b><i>Persona que atendió CPN<sup>2</sup></i></b>				
Médico general	8	8.0%	112	56.0%
Auxiliar de enfermería	46	46.0%	88	44.0%
No se realizó CPN	46	46.0%	0	0.0%
<b><i>Lugar de CPN<sup>3</sup></i></b>				
Centro de Salud	8	8.0%	173	86.5%
Puesto de Salud	46	46.0%	27	13.5
No se realizó	46	46.0%	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>200</b>	<b>100.0%</b>

\* Madres que presentaron muertes peri natales

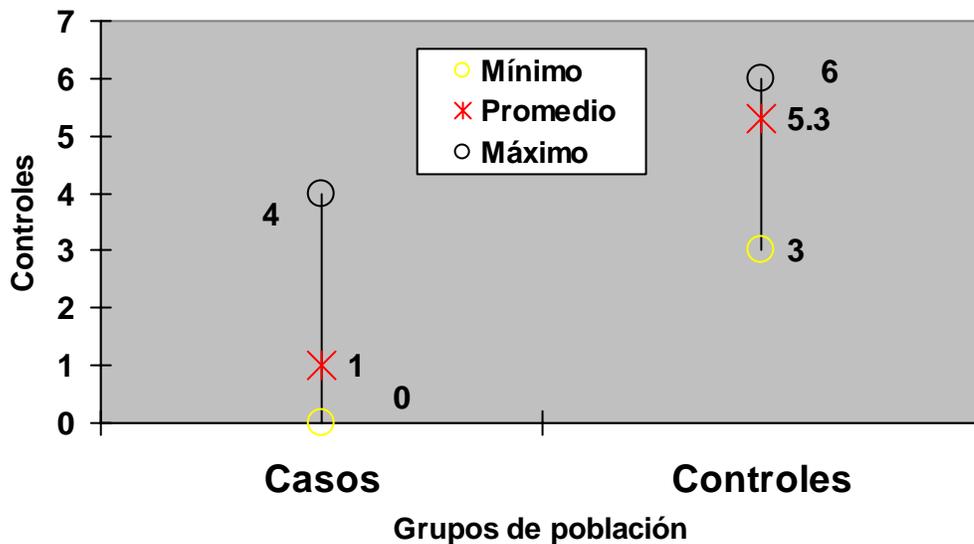
\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

<sup>1</sup> Valor de P=0.00000

<sup>2</sup> Valor de P=0.00000

<sup>3</sup> Valor de P=0.00000

Gráfico 3. Controles prenatales por grupos. Estudio de mortalidad peri natal<sup>1</sup>. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.



<sup>1</sup> Valor de P= 0.000000

Cuadro 5. Antecedentes patológicos previos al embarazo por grupos. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

Variables	Casos*		Controles**	
	No.	%	No.	%
<b><i>Antes del embarazo</i></b>				
Hipertensión	10	10.0%	1	0.5%
Cardiopatía	1	1.0%	1	0.5%
Diabetes	4	4.0%	0	0.0
<b><i>Durante el embarazo</i></b>				
Infección de vías urinarias	25	25.0%	36	18.0%
Amenaza de parto prematuro	4	4.0%	2	1.0%
Hemorragia	2	2.0%	1	0.5%
Anemia	32	32.0%	44	22.0%
Pre-eclampsia	1	1.0%	0	0.0%
Eclampsia	1	1.0%	0	0.0%
Otros	7	7.0%	2	1.0%

\* Madres que presentaron muertes peri natales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

Cuadro 6. Características de la atención del parto. Estudio de mortalidad perinatal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>o</sup> de Enero 1997 al 1<sup>o</sup> de Junio del 2004.

Variables	Casos*		Controles**	
	No.	%	No.	%
<b><i>Tiempo de llegada a la unidad de salud<sup>1</sup></i></b>				
Menor de 1 hora	32	32.0%	193	96.5%
Dos horas y más	68	68.0%	7	3.5%
<b><i>Presentación<sup>2</sup></i></b>				
Cefálico	81	81.0%	198	99.0%
Transverso	0	0.0%	1	0.5%
Pélvico	19	19.0%	1	0.5%
<b><i>Terminación<sup>3</sup></i></b>				
Espontáneo	97	97.0%	200	100.0%
Inducido	3	3.0%	0	0.0%
<b><i>Vía del parto<sup>4</sup></i></b>				
Vaginal	100	100.0%	196	98.0%
Cesárea	0	0.0%	4	2.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>200</b>	<b>100.0%</b>

\* Madres que presentaron muertes perinatales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

<sup>1</sup> Valor de P=0.00000000

<sup>2</sup> Valor de P=0.00000001

<sup>3</sup> Valor de P=0.01398208

<sup>4</sup> Valor de P=0.15521151

Cuadro 7. Características de la atención del parto. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>o</sup> de Enero 1997 al 1<sup>o</sup> de Junio del 2004.

Variables	Casos*		Controles**	
	No.	%	No.	%
<b><i>Lugar del parto<sup>1</sup></i></b>				
Centro de Salud	10	10.0%	172	86.0%
Puesto de Salud	8	8.0%	24	12.0%
Domicilio	78	78.0%	0	0.0%
Otros	4	4.0%	4	2.0%
<b><i>Personal que atendió<sup>2</sup></i></b>				
Médico especialista	1	1.0%	2	1.0%
Médico general	12	12.0%	171	85.5%
Auxiliar	7	7.0%	27	13.5%
Partera	70	70.0%	0	0.0%
Otros	10	10.0%	0	0.0%
<b><i>Líquido amniótico meconial<sup>3</sup></i></b>				
Si	37	37.0%	8	4.0%
No	51	51.0%	191	96.0%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>200</b>	<b>100.0%</b>

\* Madres que presentaron muertes peri natales

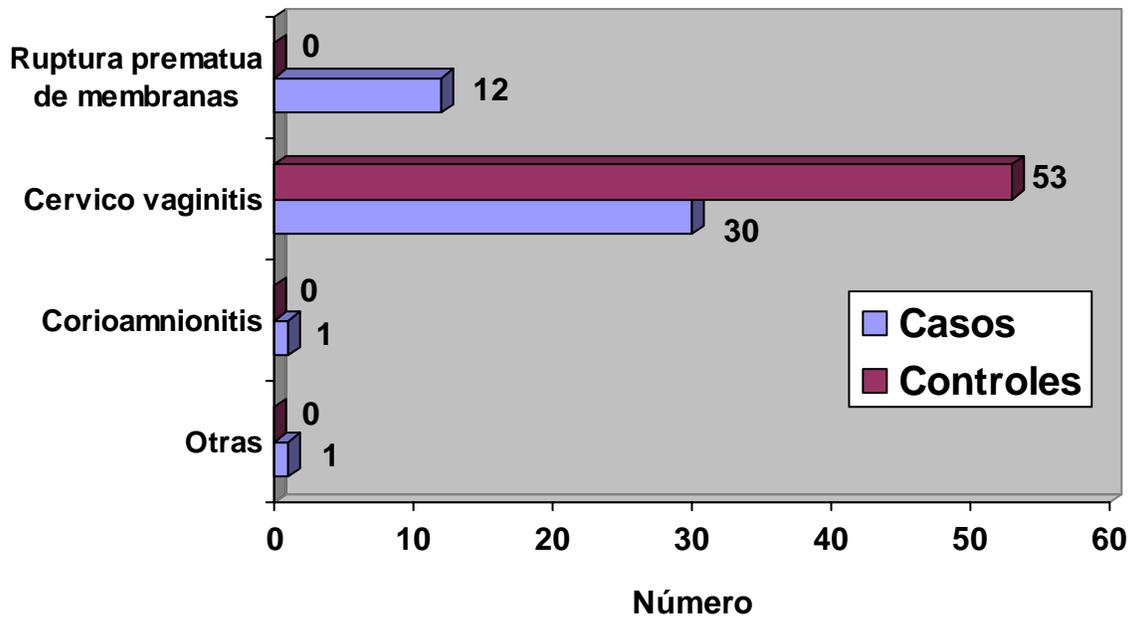
\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

<sup>1</sup> Valor de P=0.00000000

<sup>2</sup> Valor de P=0.00019510

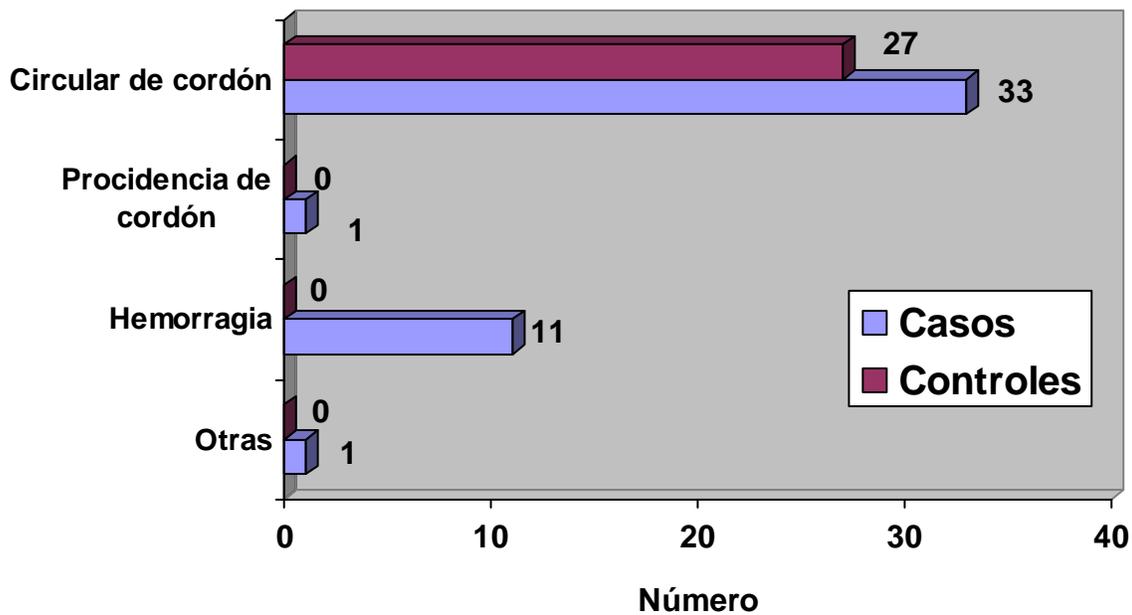
<sup>3</sup> Valor de P=0.00019510

Gráfico 4. Condiciones adversas al trabajo de parto por grupos. Estudio de mortalidad peri natal<sup>1</sup>. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.



<sup>1</sup> Valor de P= 0.00019510

Gráfico 5. Complicaciones del trabajo de parto por grupos. Estudio de mortalidad peri natal<sup>1</sup>. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>o</sup> de Enero 1997 al 1<sup>o</sup> de Junio del 2004.



<sup>1</sup> Valor de P= 0.00019510

Cuadro 8. Características de la atención del Recién Nacido por grupos. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

Variables	Casos*		Controles**	
	No.	%	No.	%
<b><i>Sexo del niño<sup>1</sup></i></b>				
Masculino	57	57.0%	92	46.0%
Femenino	42	42.0%	107	53.5%
Indeterminado	1	1.0%	1	0.5%
<b><i>Persona que atendió al RN<sup>2</sup></i></b>				
Médico general	11	11.0%	74	37.5%
Enfermera	1	1.0%	47	23.5%
Auxiliar de enfermería	8	8.0%	79	39.5%
Partera	69	69.0%	0	0.0%
Otros	11	11.0%	0	0.0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0%</b>	<b>200</b>	<b>100.0%</b>

\* Madres que presentaron muertes peri natales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

<sup>1</sup> Valor de P=0.16127175

<sup>2</sup> Valor de P=0.00000000

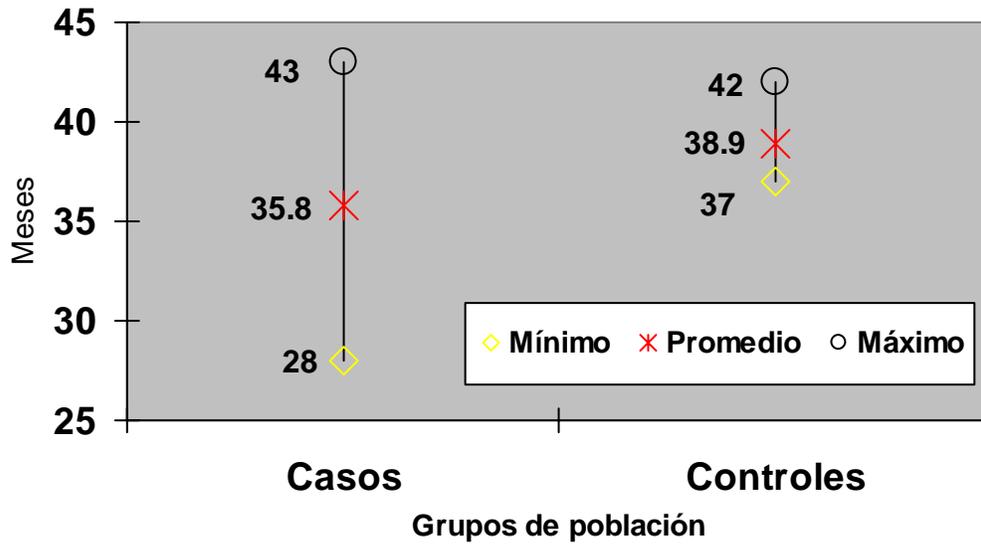
Cuadro 9. Promedio de algunas variables del la atención del parto y del recién nacido por grupos. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

Variable	Casos*		Controles**		Valor p
	Promed.	DS	Promed.	DS	
Tiempo de parto	61.4	33.1	34.8	10.0	0.00000
Peso del RN	2,375.3	535	2,921.3	370.1	0.00000
Apgar al minuto	0.64	1.9	7.9	0.1	0.00000
Apgar a cinco minutos	0.58	2.0	8.9	0.1	0.00000
Semanas de gestación por capurro	35.4	3.6	38.4	1.0	0.00000

\* Madres que presentaron muertes peri natales

\*\* Madres cuyos hijos sobrevivieron después de la semana

Gráfico 6. Semanas de gestación según FUR por grupos. Estudio de mortalidad peri natal<sup>1</sup>. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.



<sup>1</sup> Valor de P= 0.000000

Gráfico 7. Clasificación de la muerte peri natal. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

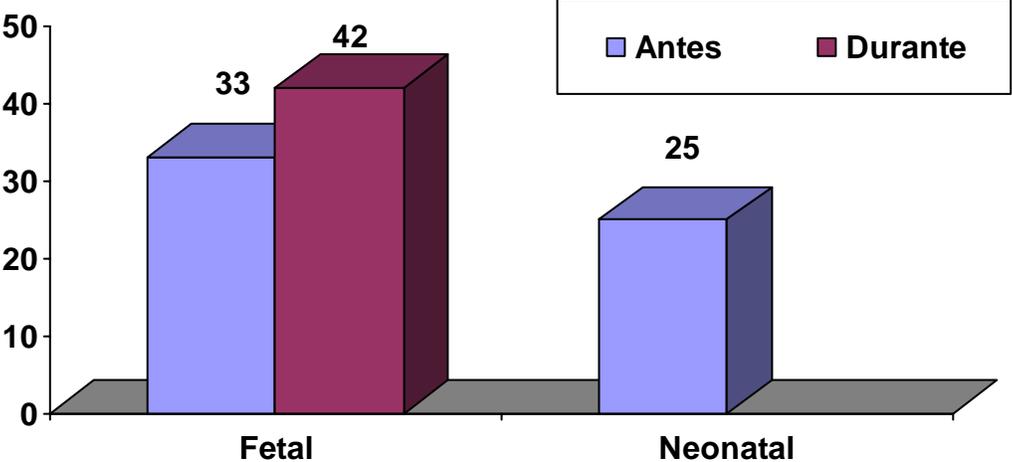


Gráfico 8. Causa de la muerte peri natal. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

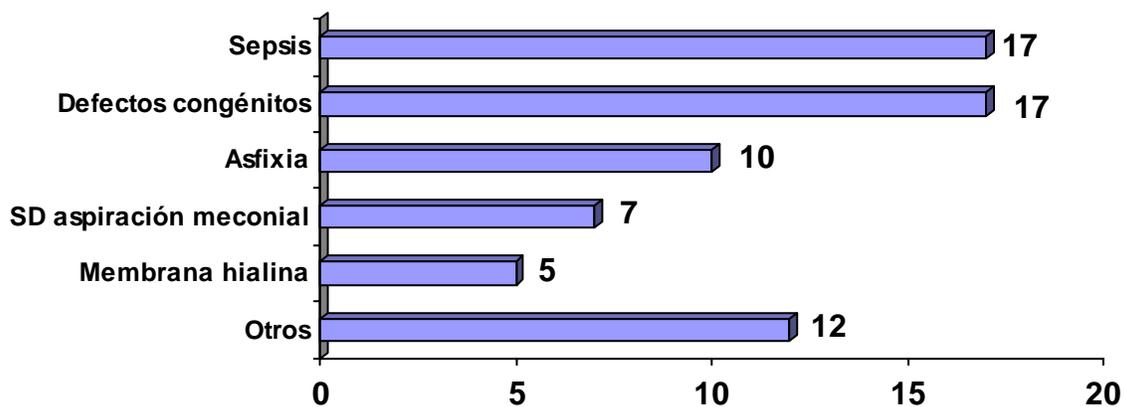
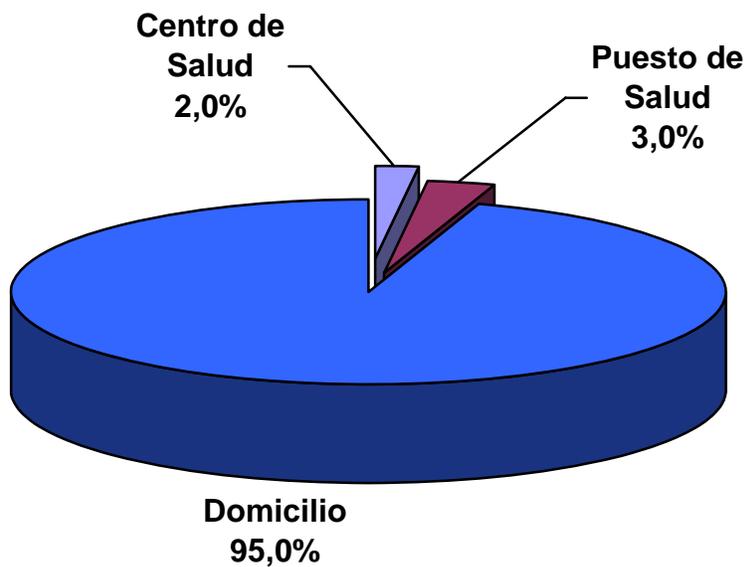


Gráfico 9. Lugar de defunción de los casos de muerte peri natal. Estudio de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.



Cuadro 10. Factores de riesgo de mortalidad peri natal. Municipio de Yali en el periodo del 1<sup>ro</sup> de Enero 1997 al 1<sup>ro</sup> de Junio del 2004.

<b>Factor de riesgo</b>	<b>OR</b>	<b>Intervalo del OR</b>
Edades extremas de la vida	8.22	4.06 – 16.84
Procedencia rural	41.99	17.98 – 101.73
Bajo nivel de instrucción	5.02	2.91 – 8.71
Soltera	98.0	13.99 – 1963.9
Más de dos horas de acceso a la unidad de salud más cercana	Infinito	
Recién nacido previo menor de 2,500 g	6.46	3.30 – 12.75
Intervalo ínter genésico menor de 18 meses	76.54	25.56 – 246.72
Embarazo del alto riesgo	9.82	5.40 – 17.98
Atención de CPN por auxiliar de enfermería	7.32	3.12 – 17.76
CPN en Puesto de Salud	36.84	14.72 – 95.49
Hipertensión arterial como antecedente	22.11	2.86 – 468.60
Presentaciones transversa y pélvica	23.22	5.04 – 147.81
Atención del parto en Puesto de Salud	5.73	1.84 – 17.81
Sexo masculino del producto	1.58	0.91 – 2.64

## Discusión de resultados

En el presente estudio se encontró que la probabilidad de una muerte perinatal es mayor en los extremos de la vida, esto concuerda con la literatura revisada que reporta mayor frecuencia en menores de 18 años y mayores de 35 años, que son los que presentan mayores factores de riesgo.

Al analizar la procedencia de los casos de muerte perinatal, el dato de que mayoritariamente provenga del área rural seguramente está influido por el hecho que esta población tiene menor acceso a las unidades de salud. Tanto por la accidentada situación geográfica como por las condiciones socioeconómicas bajas que caracterizan al municipio.

Una mayor mortalidad perinatal entre mujeres de baja escolaridad era de esperarse en vista de que esta situación seguramente está asociada con otras condiciones adversas, como pobreza, menor acceso a los servicios de salud, agregada a la menor capacidad y motivación para tomar cuidado de ellas mismas.

Al analizar el estado civil de las madres las solteras prevalecen con una elevada proporción en el grupo de los casos, lo que concuerda con la literatura que este estado aumenta el riesgo de muerte perinatal por no recibir adecuada atención prenatal por embarazo oculto, mayor probabilidad de caer en problemas depresivos y de rechazo al producto.

El promedio de gestación, no incluyendo el embarazo actual, los casos tienen 1.95 más que los controles, que la mitad de las mujeres de los casos ha presentado un aborto y un mayor aporte al antecedente de muerte en la primera semana de vida y después de la primera semana de vida, lo que concuerda con la literatura de que la historia reproductiva y obstétrica es fundamental, en relación a la paridad el riesgo es máximo en las primíparas y aumenta de nuevo a partir del cuarto

embarazo; los antecedentes de aborto, bajo peso al nacer, muerte fetal y neonatal tienen mucho valor en la predicción del riesgo.

El mayor porcentaje de las muertes peri natales lo ocuparon los productos de madres con intervalo ínter genésico corto menor de 18 meses lo que corresponde con la literatura que plantea que se debe tener en cuenta el tiempo entre el último embarazo y el actual para valorar los efectos de una gestación y parto recurrente sobre el estado físico y anímico de la madre y como consecuencia de no tener el tiempo suficiente de recuperarse biológicamente y lo recomendado es mayor de 18 meses.

El 66.0% de las madres que tuvieron muerte perinatal su embarazo fue clasificado como de alto riesgo, la relación entre ambas condiciones es fácilmente comprensible.

El hecho de que el 46.0% de los casos no habían tenido ningún control prenatal y otro 46.0% lo realizó con personal de enfermería y de estos en promedio tuvieron un control, esto tiene relevancia en el hecho de difícil acceso a los centros y puestos de salud, no siendo en este caso la atención por enfermera un riesgo sino que a evidenciar aun más que para esta población es muy difícil acceder a los servicios de salud y por lo tanto se dificulta la atención sistemática y periódica que se brinda en un control prenatal, lo que concuerda con la literatura que un control prenatal inadecuado o ausente está relacionada en un alto porcentaje de muerte perinatal.

En relación a las enfermedades ocurridas antes y durante el embarazo se encontraron en mayor proporción en los casos que concuerda con la literatura que las patologías maternas constituyen condiciones que favorecen grandemente el parto prematuro y con sus consecuencias, dando mayor relevancia a la mortalidad perinatal.

Respecto al tiempo de llegada a la unidad de salud mas cercana es mayor de dos horas en el 68.0% de los casos lo que confirma el escaso acceso a las unidades de salud.

En cuanto a la presentación del producto en los controles el 19% fue pélvica y el 1% en los casos, se explica porque los controles fueron atendidos en una unidad de salud y acudieron en menos de una hora por ser de procedencia urbana y además de que el personal que atendió el parto en los controles fue medico en un 85.5% y en los casos 70% fue una partera lo que explica por si solo la relación con la muerte perinatal.

Las condiciones adversas encontradas al momento del parto fueron la ruptura prematura de membranas, además de la circular de cordón en un 22.0% y hemorragia 11.0% mas en los casos que en los controles; lo que de acuerdo con la literatura, están relacionadas con varias complicaciones serias para la gestación y por ende para el producto incluyendo la muerte perinatal.

La mayor proporción de las muertes peri natales fueron del sexo masculino y el 70.0% de los casos fueron atendidos por parteras. Según la literatura son dos condiciones que representan un mayor riesgo para la muerte perinatal; la morbimortalidad total corresponde al 12% para el sexo masculino y 10% para el femenino.

En cuanto al tiempo de duración del parto en los casos fueron el 64.4 minutos lo que es sabido que a mayor tiempo de duración del parto implica mayor sufrimiento para el producto, aumentando el riesgo de asfixia y de muerte como consecuencia.

Respecto al peso el promedio en los casos fue de 2,375 gramos mientras que en los controles fue de 2921 gramos, lo que concuerda con la literatura de que los

nacidos con bajo peso tienen con frecuencia graves problemas para la adaptación a la vida extrauterina.

En cuanto al Apgar tanto al minuto como a los cinco minutos los casos estuvieron con depresión respiratoria (Apgar menor de 1 en promedio) lo que de acuerdo a la literatura la asfixia al nacer es 11 veces mayor en los de bajo peso al nacer; es decir en la medida en que disminuye la edad gestacional y el peso al nacimiento, aumenta el porcentaje de asfixia.

Al valorar las causas de muerte perinatal se encontró que la sepsis y los defectos congénitos fueron los más frecuentes, seguidos de la asfixia, síndrome de aspiración meconial y membrana hialina; confirmando lo que plantea la literatura que la sepsis es una complicación muchas veces de una asfixia, una dificultad respiratoria o una malformación congénita, que contribuye a la muerte o que puede provenir de situaciones como ruptura prematura de membranas de más de 24 horas de evolución, historia de parto prolongado, recién nacido deprimido al nacer, síndrome de dificultad respiratoria y que es una complicación potencialmente grave para el producto. Además se agrega a estos factores las condiciones del parto que en este caso fueron un 95.0% en el domicilio en donde no hay asepsia ni antisepsia adecuada, seguido del personal que atiende el parto que en su mayoría fue por partera; un personal muy poco calificado para dar solución a las causas de muerte reflejadas en este estudio.

## Conclusiones

Podemos destacar los factores de riesgo que condujeron a la muerte perinatal en el municipio de Yalí tales como :

1. La edad materna en los extremos de la vida, menores de 18 años y mayores de 35 años.
2. Procedencia rural.
3. Bajo nivel de escolaridad (mayor proporción de analfabetismo).
4. Estado civil (soltera).
5. Llegada a la unidad de salud mas cercana mayor de dos horas.
6. Recién nacido con peso de 2500 gramos.
7. Intervalo ínter genésico menor de 18 meses y malos antecedentes obstétricos.
8. Clasificación del embarazo como de alto riesgo obstétrico.
9. El inadecuado o ausente control prenatal y la falta de acceso a los servicios de salud.
10. Presencia de patologías maternas principalmente de tipo vascular como la hipertensión arterial.
11. Presentaciones viciosas como transversa y pélvica.
12. Atención del parto en el domicilio.

## Recomendaciones

Los resultados del presente estudio reflejan la necesidad de reforzar la educación y servicios de salud sexual y reproductiva, principalmente de utilización de los servicios de atención prenatal, por lo que consideramos que a nivel de municipio es de vital importancia tomar acciones orientadas a disminuir la mortalidad perinatal como:

1. Aumento de personal capacitado que se dedique a la atención y promoción de la gestación y parto seguro, tales como médicos especialistas (ginecoobstetras) y enfermeras obstetras.
2. Formar una red comunitaria eficaz y activa que sirva de vinculo con la comunidad y el sistema de salud y que a la vez sirva para capacitar a la comunidad y captar posibles casos y embarazos de riesgos,
3. Capacitar al personal de apoyo comunitario (parteras) en la promoción del parto institucional y a la vez en atención de parto de bajo riesgo o parto normal.
4. Dar un mejor seguimiento a los embarazos existentes en cada comunidad, teniendo visión de "Riesgo potencial" a cada embarazo.
5. Promover los métodos de planificación familiar post parto.
6. Fortalecimiento y revisión de las políticas sobre atención perinatal y del recién nacido a nivel de SILAIS y que sirva para medir el impacto de estas en la comunidad.

## Referencia Bibliográfica

- 1) Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención Materno Infantil .Serie Paltex para ejecutores de programas de salud.No.7. 1986.
- 2) Pediatría de Menegello.5ta.edición. 1993. Manual de Pediatría.
- 3) Obstetricia. Pérez Sánchez, E. Donoso Siña 1994.
- 4) R.H. Fescina R, Schwarcz. A.G. Díaz. C.L.A.P. OMS. 1992. Atención prenatal y del parto de bajo riesgo.
- 5) Seguimiento mediante enfoque de riesgo. Mortalidad Perinatal II. Dr. José Ugarte. Hospital Jinotega 2002.
- 6) Ministerio de salud de Nicaragua. Normas de Neonatología. Managua, Nicaragua.
- 7) Bustos, Raúl. Capurro, Harold. Rosello, Jose. Alto riesgo perinatal. Obstetricia de Schwarz. 4ta. Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial el Ateneo 1990.
- 8) Obstetricia. Gabbe, Niebyl. Editorial Marbán , tomo I y II. 2004.
- 9) Obstetricia y ginecología para postgraduados. C.J. Dewherst. Editorial Salvat.
- 10) Urgencias en obstetricia y ginecología. Ben – Zion Taber. Editorial Panamericana.
- 12) Ministerio de salud. Dirección general de servicios de salud, Vigilancia de mortalidad perinatal.

# **Anexos**