

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL – I EN  
EL CENTRO MATERNO PERINATAL – TARAPOTO – ENERO  
1998 A DICIEMBRE 2000**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE :**

**OBSTETRIZ**

**Tesista:**

**Autor : Bach. Milagros del Aguila Panduro**

**Asesores : Obst. Gabriela Palomino Alvarado**

**Dr. Augusto Llontop Reátegui**

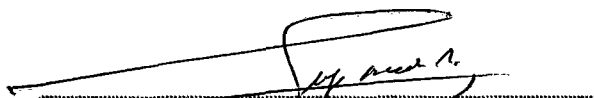
**TARAPOTO – PERÚ  
2002**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**

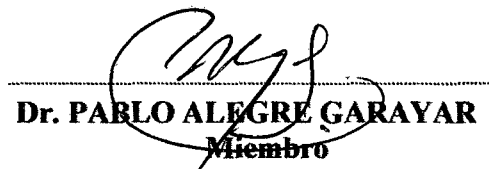
**JURADO CALIFICADOR**



.....  
**Dr. CESAR YRUPAILLA MONTES**  
Presidente




.....  
**Obst. LUPE MACEDO RODRÍGUEZ**  
Miembro



.....  
**Dr. PABLO ALEGRE GARAYAR**  
Miembro



.....  
**Obst. GABRIELA PALOMINO A.**  
Asesor



.....  
**Dr. AUGUSTO LLONTOP R.**  
Asesor

# DEDICATORIA

Con profundo cariño y gratitud eterna

a mis Padres:

*ARÍSTIDES Y NORITH*

Por su apoyo económico, moral y  
sabios consejos, que hicieron posible  
la culminación de mi carrera  
profesional; uno de mis grandes  
anhelos.

A mis hermanos:

*MARIO, MIRTHA, MIRIAM, ELENA,  
RUBÉN, GUSTAVO Y ARTEMIO*, que me  
dieron el entusiasmo y ánimo para lograr  
mi meta.

# AGRADECIMIENTO

Mi sincera gratitud y testimonio de Reconocimiento:

◆ A Dios por estar en todo momento conmigo y ser la fuerza que me impulsa a superarme día a día.

◆ A mis asesores:

- Obst. Gabriela Palomino Alvarado

- Dr. Augusto Llontop Reátegui

Mis agradecimientos a ellos por sus valiosos aportes para la culminación del presente trabajo.

◆ A los Docentes de la Facultad Ciencias de la Salud –Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Martín, por inculcarme sus conocimientos y experiencias profesionales en mi formación universitaria.

◆ A todo el personal profesional, técnico, administrativo que laboran en el Centro Materno Perinatal; en especial a los señores Alfonso Chung García y Mauro Sánchez Arévalo - Area de estadística e informática; por su colaboración en la ejecución de la presente investigación.

◆ A mi íntima e inseparable amiga : Lilia Gonzalez Flores que con su compañía y apoyo me dió la confianza para continuar el presente trabajo.

◆ Al Dr. Yory Aldoradín Tejeda por su apoyo moral y el cariño brindado.

◆ A Roque Amasifuén Gonzalez que de una u otra manera me brindó las facilidades que permitieron culminar la investigación.

# INDICE

	<b>Pág.</b>
I. INTRODUCCIÓN.....	01
II. OBJETIVOS.....	03
2.1. Objetivo General.....	03
2.2. Objetivos Específicos.....	03
III. MARCO TEÓRICO.....	04
3.1. Antecedentes.....	04
3.2. Bases Teóricas.....	17
IV. HIPOTESIS.....	24
4.1. Hipótesis Alternativa.....	24
4.2. Hipótesis Nula.....	24
V. MATERIAL Y METODOS.....	25
5.1. Tipo de Investigación.....	25
5.2. Población y Muestra.....	25
5.3. Métodos e Instrumentos de Recolección de Datos.....	25
5.4. Procesamiento y Análisis de Datos.....	26
VI. RESULTADOS.....	27
VII. DISCUSION.....	40
VIII. CONCLUSIONES.....	57
IX. RECOMENDACIONES.....	60
X. BIBLIOGRAFIA.....	62

# INDICE DE TABLAS Y GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
TABLA N° 01 (Tasa de Mortalidad Perinatal - I según año).....	27
TABLA N° 02 (Relación entre variables de la madre y Mortalidad Perinatal – I).....	30
TABLA N° 03 (Relación entre Patologías Maternas y Mortalidad Perinatal – I).....	32
TABLA N° 04 (Relación entre variables del Parto y Mortalidad Perinatal – I).....	34
TABLA N° 05 (Relación entre variables del Recién Nacido y Mortalidad Perinatal – I).....	36
TABLA N° 06 (Relación entre Patologías del Recién Nacido y Mortalidad Perinatal – I).....	38
GRAFICA N° 01 (Etapas en que se presentan la Mortalidad Perinatal – I).....	28
GRAFICA N° 02 (Distribución de la Mortalidad Perinatal – I Según sexo).....	29

# RESUMEN

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL – I EN EL CENTRO MATERNO PERINATAL – TARAPOTO – ENERO 1998 – DICIEMBRE 2000**

**Autor. Bach. en Obstetricia**

**Milagros del Aguila Panduro**

**DISEÑO.**- Se realizó un estudio Epidemiológico, Retrospectivo, Analítico de Corte Transversal; con el objeto de determinar cuáles son los factores tanto de la madre, del parto y del recién nacido asociados a mortalidad perinatal – I, que fueron atendidas en el Centro Materno Perinatal de Tarapoto entre Enero 1998 a Diciembre 2000.

**MATERIAL Y MÉTODOS.**- Se utilizó los datos que se encontraron en el Banco de Datos del Sistema Informático Perinatal (SIP), de los partos ocurridos entre Enero 1998 a Diciembre 2000, donde se consignó todo lo correspondiente a la madre, parto y recién nacido (con una confiabilidad de datos del 94.85%). La base, el ingreso y análisis de datos se efectuó utilizando el Software Epi Info 6.0.

**RESULTADOS.**- Se registró 4 371 Historias Clínicas entre vivos y muertos >999 gr. ó >27 semanas; se identificaron 64 muertes fetales tardías y 51 neonatos fallecieron antes de los 7 días. La TMP – I fue de 26.7 x 1000 n.v., la TMFT de 14.6 x 1000 n.v. y la TMNP de 11.8 x 1000 n.v. Los factores asociados a mortalidad perinatal con significancia estadística ( $p < 0.05$ ) fueron : analfabeta (OR= 6.31), antecedente de paridad (>3 partos) (OR= 3.98), CPN inadecuado (OR= 2.96), antec. de R.N. de bajo peso (OR= 3.80), antec. de muertes perinatales

(OR= 2.53), tener patología materna (OR= 3.27), embarazo múltiple (OR= 3.64), eclampsia (OR= 9.04), amenaza de parto pretérmino (OR= 5.13), hemorragia en el tercer trimestre (OR= 9.68), Parto vía cesárea (OR= 1.80), presentación podálico (OR= 3.82), situación transversa (OR= 8.96), RPM (OR= 1.76), L.A. verde claro (OR= 2.84), L.A. verde oscuro (OR= 9.53), bajo peso al nacer (OR= 10.98), muy bajo peso al nacer (OR= 57.66), prematuro (OR= 14.95), APGAR al minuto de 0 – 3 (OR= 196.37), APGAR al minuto de 4 – 6 (OR= 6.81), APGAR a los 5 minutos de 0 – 3 (OR= 1 402.8), APGAR a los 5 minutos de 4 – 6 (OR= 27.83), R.N. con patología (OR= 14.34), membrana hialina (OR= 140.21), síndrome aspirativo (OR= 9.19), infección (OR= 6.42) y anomalía congénita (OR= 37.57).

**CONCLUSIONES.**- La mortalidad perinatal sigue siendo un problema a resolver en el Centro Materno Perinatal de Tarapoto y en nuestra Región. La tasa de mortalidad perinatal – I se encuentra elevada en nuestro centro en relación a lo reportado por otros hospitales, y ello se debe a múltiples factores asociados a muerte perinatal; será necesario llevar adelante acciones que nos permitan detectar precozmente problemas en la gestación e intervenir apropiadamente para solucionarlas, con este objetivo, el control prenatal sigue manteniendo el valor que se le ha reconocido tradicionalmente; insistir sobre la importancia de la misma, ampliando la cobertura mediante la realización de visitas domiciliarias, mayor difusión a través de las diferentes vías de comunicación, charlas educativas sobre todo en áreas rurales, etc; así como reforzar la orientación sobre los signos de alarma en las gestantes, todo ello favorece la consulta precoz de pacientes sintomáticas y su tratamiento oportuno.



# I. INTRODUCCIÓN

El problema reproductivo es por razones de supervivencia uno de los más importantes en la existencia de todas las especies. El ser humano no es una excepción en este aspecto, sin embargo a diferencia de otras especies para realizarlo adecuadamente depende de múltiples factores: biológicos, psicológicos y además socioculturales. Así, si bien los tres momentos principales de este proceso el embarazo, el parto y el periodo neonatal precoz son fisiológicos, no deben ser considerados por si mismos como mórbidos, pero existen diversos factores que pueden alterarlo y poner en peligro la salud y con mucha frecuencia la vida del feto o recién nacido<sup>(9,10)</sup>.

El periodo perinatal es la etapa de mayor vulnerabilidad y morbimortalidad del proceso reproductivo, el cual se expresa en el comportamiento de la tasa de mortalidad perinatal (TMP), esto difiere según el país, el departamento, la región e incluso en los diferentes hospitales; con estos resultados podemos saber cuantos fetos y cuantos neonatos mueren en un año, lo que no podemos conocer es quienes son los afectados<sup>(12)</sup>.

Existe un sesgo evidente de tomar como referencia las estadísticas hospitalarias para extrapolar datos reproducibles a todos los sectores de la población, considerando que la demanda de atención hospitalaria para el Perú según la Encuesta Nacional de Niveles de Vida es de aproximadamente 40%. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones las investigaciones hospitalarias nos permiten establecer tendencias de evolución de la mortalidad y de sus factores asociados, se ha descrito que la edad de la gestación, ausencia de control prenatal, la paridad, el peso del

recién nacido, el tipo de presentación, el tipo de trabajo de parto, la presencia de ruptura prematura de membrana, son algunos factores asociados a la mortalidad perinatal. (12,13,14,15,16,18)

Por todo lo mencionado surge el interés de identificar los factores principales que predisponen o se asocian a la muerte perinatal I, en las gestantes que se atendieron en el Centro Materno Perinatal - Tarapoto, durante el periodo Enero 1998 – Diciembre 2000 con el propósito de sugerir puntos que permitan contribuir a disminuir la Tasa de Mortalidad Perinatal - I y actuar sobre estos a fin de anularlos o neutralizarlos dictando medidas preventivas que aunado a la detección precoz y al tratamiento adecuado constituyen el recurso más eficaz para brindar una mejor calidad de vida a las gestantes y al recién nacido.

Esperamos brindar un aporte significativo para contribuir a dar una atención integral y especializada a las gestantes y sus bebés. Estamos seguros que será el punto de partida para una posible y urgente concertación de voluntades entre quienes nos dedicamos desde cada servicio en nuestro Hospital, al que hacer tanto obstétrico, perinatológico y neonatal <sup>(18)</sup>.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL:**

Determinar los factores asociados a mortalidad perinatal – I en el Centro Materno Perinatal – Tarapoto, entre Enero 1998 a Diciembre 2000.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

2.2.1 Determinar la relación entre los factores maternos (edad, grado de instrucción, estado civil, control prenatal, paridad, enfermedad materna y otros que se detecten en el presente estudio) y la mortalidad perinatal.

2.2.2 Determinar la relación entre los factores relacionados con el proceso de trabajo de parto (tipo de presentación, tipo de trabajo de parto, ruptura prematura de membranas y otros que se detecten en el presente estudio) y la mortalidad perinatal.

2.2.3 Determinar los factores relacionados con el producto (peso del recién nacido, Apgar, malformaciones congénitas, edad gestacional, relación peso/edad gestacional, y otros que se detecte en el presente estudio) y la mortalidad perinatal.

2.2.4 Determinar la tasa de mortalidad perinatal - I en el Centro Materno Perinatal – Tarapoto entre Enero 1998 a Diciembre 2000.

### III. MARCO TEORICO

Como la mortalidad fetal tardía y la neonatal precoz guardan entre sí estrecha relación, su suma se consideró un lógico indicador de la eficacia del proceso reproductivo: constituyen así la MORTALIDAD PERINATAL<sup>(16)</sup>.

Esta mortalidad es denominada también mortalidad perinatal I para diferenciarla de la mortalidad perinatal II o ampliada que es utilizada en algunos países, pero su uso no se ha generalizado<sup>(16)</sup>.

La mortalidad perinatal I indica las defunciones fetales tardías ( muerte en fetos de 28 semanas de gestación con 1000 gr. o más) y las defunciones del recién nacido vivo hasta los 7 días cumplidos<sup>(16)</sup>.

#### 3.1. Antecedentes:

Los factores asociados a un mayor riesgo de morbimortalidad perinatal son todas aquellas variables que se relacionan a una probabilidad (riesgo) de producir mayor daño al producto o al recién nacido<sup>(16)</sup>.

Los Factores de Riesgo maternos y perinatales pueden aparecer y ser identificados antes y durante el embarazo, en el parto, post parto y en la etapa neonatal<sup>(12)</sup>.

Son innumerables los factores de riesgo y de la misma manera, su importancia puede ser mayor o menor más aún cuando en una misma paciente pueden concurrir varios factores con un efecto mayor sobre el producto<sup>(2)</sup>.

Así tenemos que:

RODRIGUEZ, Pedro J.<sup>(15)</sup> realizó un estudio de casos y controles con el objeto de determinar cuáles son los factores tanto de la madre, del parto y del recién nacido asociados a mortalidad perinatal - I en el Hospital Regional de Loreto de enero 1998 a diciembre 1999, encontrando que los factores asociados a mortalidad perinatal con significancia estadística fueron:

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL - I**

**HOSPITAL REGIONAL DE LORETO – ENERO 1998 – DICIEMBRE 1999**

<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>OR</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
1. Ausencia de control prenatal	2.8	0.0000
2. Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (pre-eclampsia y eclampsia)	3.21	0.0020
3. Parto Distócico	3.5	0.0000
4. P.E.G	3.7	0.0000
5. CPN incompleto	3.72	0.0000
6. Procedencia rural	4.69	0.0004
7. Presentación podálica	5.62	0.0000
8. Bajo peso al nacer	7.38	0.0000
9. Embarazo múltiple	9.56	0.0000
10. Antecedente de Recién nacido pretérmino	10.24 12.65	0.0000 0.0000
11. Apgar al minuto 4 a 6	16.57	0.0000
12. Prematuro	18.92	0.0006
13. Presentación Transversa	20.58	0.0000
14. DPP + PP	36.93	0.0000
15. Apgar a los 5 minutos 4 a 6	69.57	0.0000
16. Muy bajo peso al nacer	69.77	0.0000
17. L.A purulento o fétido	197.00	0.0000
18. Apgar al minuto 0 a 3	486.29	0.0000
19. Apgar a los 5 minutos 0 a 3	1 568.0	0.0000
20. Patología del R.N.		

Para RODRÍGUEZ <sup>(15)</sup> estos resultados muestran que en la población estudiada, aquellas madres que no presentan Control Prenatal tienen 2.8 veces más riesgo de producir Mortalidad Perinatal que aquellas gestantes que tienen 4 o más Controles Prenatales.

En el caso de Enfermedad Hipertensiva del Embarazo las pacientes portadoras de este factor de riesgo ( sea este Pre-eclampsia o Eclampsia ) tienen 3.21 veces más el riesgo de producir Mortalidad Perinatal que aquellas que no la tuvieron.

De estos resultados obtuvieron que:

❖ Los FACTORES MATERNOS que destacaron con mayor fuerza de asociación a muerte perinatal fueron:

1. Desprendimiento prematuro de placenta (DPP) + placenta previa (PP)
2. Antecedentes de RNPT.
3. Embarazo múltiple, etc.

Las madres que presentaron DPP + PP tienen 20 veces más el riesgo de presentar Mortalidad Perinatal que aquellas que no presentaron estas patologías.

De otro lado el Factor de Riesgo Antecedente de RNPT que ocupa el 2do lugar en importancia dentro de los factores maternos con mayor fuerza de asociación tienen 10 veces más el riesgo de producir el daño que aquellas que no presentan dichos antecedentes.

- ❖ Entre los FACTORES DEL PARTO con mayor fuerza de asociación a muerte perinatal nos dio como resultado:
  1. Líquido Amniótico (L.A.) purulento o fétido.
  2. Presentación transversa.
  3. Parto distócico.
  
- ❖ Entre los FACTORES DEL RECIÉN NACIDO con mayor fuerza de asociación a mortalidad perinatal resultaron ser:
  1. Tener patologías al nacer.
  2. APGAR al minuto y a los 5 minutos de 0 a 3.
  3. Muy bajo peso al nacer.

Para el Hospital Regional de Loreto la Mortalidad Perinatal sigue siendo un problema prioritario a resolver que se expresa por la elevada tasa de mortalidad perinatal que presenta; ello se debe a múltiples factores asociados a muerte perinatal, dichos factores con mayor fuerza de asociación son poco vulnerables a intervenciones.

Las asociaciones entre patología del embarazo y muerte encontradas muestran en casi todas ellas factores que pueden ser prevenidos o detectados a través de un CPN adecuado, mientras que las patologías del R.N. en su mayoría corresponden a enfermedades de manejo en el nivel de mayor complejidad, por lo que requiere aumentar su distribución de los recursos hospitalarios en los servicios de neonatología y gineco-obstetricia <sup>(15)</sup>.



VEGA et. al.<sup>(18)</sup> (Enero 1998 a Diciembre 1999) en un estudio realizado en el Hospital Regional de Huacho con el propósito de conocer las tasas y los factores de riesgo asociados a la mortalidad perinatal - I, encontró lo siguiente:

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL – I**  
**HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO – ENERO 1998 – DICIEMBRE 1999**

FACTORES DE RIESGO	Mort. Fetal Tardía	Mort. Neonat. Precoz
	RR	RR
1. Gran multiparidad	4.5	-
2. Sin instrucción	5.1	-
3. Instrucción primaria	2.5	-
4. Ausencia de CPN	3.4	-
5. Amenaza de parto prematuro	-	62
6. Parto Pretérmino	-	46
7. Hemorragia del 2 <sup>do</sup> Trimestre	-	19
8. Hemorragia del 3 <sup>er</sup> Trimestre	1.5	19
9. R.C.I.U.	-	17
10. Presentación podálica	-	12
11. Embarazo múltiple	-	12
12. Pre – Eclampsia	-	11
13. Apgar muy bajo(0 a 3)a los 5'	-	86
14. Apgar muy bajo(0 a 3) a 1'	-	78
15. Peso bajo al nacer	-	56
16. Malformaciones congénitas	-	52
17. Apgar 4 - 6 a los 5'	-	32
18. Síndrome Aspirativo	-	21

Estos resultados muestran que en la población estudiada; las pacientes Gran Múltiparas tienen un riesgo de 4.5 veces mayor de tener Mortalidad Fetal Tardía que aquellos que no la presentan.

En el caso de Hemorragia del 3er Trimestre el riesgo para que se produzca Mortalidad fetal Tardía es de 1.5 veces mayor que aquellas que no tienen el factor y para la Mortalidad Neonatal Precoz es de 19.

Los factores asociados a mortalidad perinatal – I anteriormente señalados, corresponden aquellos con gran significancia estadística, considerando los valores altos de chi cuadrado con un consiguiente valor de “p” muy distante de 0.005.

VEGA et.al. refiere que los datos encontrados expresan el hecho de que algunas madres acuden a ser atendidas sólo para constatar la presunción de muerte fetal y plantean la necesidad de insistir en captar a este sector de la población para un control prenatal precoz, así como de diseñar y utilizar medios de instrucción y comunicación diferentes del lenguaje escrito para incorporar a las gestantes sin instrucción al sistema de atención institucional.

Las estrategias dirigidas a disminuir la mortalidad fetal tardía tienen que encarar el problema de la ausencia de CPN y contar con medios para captar a las gestantes que carecen de instrucción.

Las estrategias dirigidas a disminuir la mortalidad neonatal precoz tienen que buscar reducir la frecuencia de peso bajo al nacer, reducir algo más la incidencia de Apgar muy bajo en el recién nacido y sobre todo optimizar las medidas de reanimación de aquellos recién nacidos que presentan Apgar muy bajo al minuto y a los 5 minutos de nacer<sup>(18)</sup>.

PACHECO, José <sup>(12)</sup> describe un estudio realizado en el banco de datos del Sistema Informático Perinatal ( SIP ) del Hospital María Auxiliadora entre Julio de 1988 al 30 de Junio de 1995., sobre Mortalidad Perinatal I, encontrando los siguientes valores con significancia estadísticas.

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL – I**

**HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA - JULIO 1988 – JUNIO 1995**

FACTORES DE RIESGO	Mort. Fetal Tardía	Mort. Neonat. Precoz
	OR	OR
1. Hemorragia del 3er Trimest.	11,03	7,86
2. Hemorragia 2do Trimest.	11,04	12,44
3. Diabetes	7,69	-
4. Amenaza Parto Prematuro	6,65	11,12
5. Presentación Anormal	4,54	5,54
6. Inducción al parto	4,43	2,79
7. Antecedente de Natimueertos	3,56	1,71
8. CPN fuera del HAMA	2,67	2,02
9. No CPN	1,90	1,89
10. Hipertensión Crónica	1,84	-
11. Eclampsia	1,78	5,35
12. Embarazo Múltiple	1,69	7,62
13. Antec. Muert. desp. 1ra sem	1,66	2,14
14. Edad ≥ 35 años	1,54	-
15. Intervalo Interg. ≥ 8 años	1,53	-
16. Gran Multiparid. > 5 partos	1,50	-
17. Sobrepeso ≥ 70 Kg.	1,45	-
18. Anteced. RN < 2500 gr.	1,41	2,53
19. Pre-eclampsia	1,38	-
20. Anemia Crónica	1,35	1,31
21. Intervalo Interg. < 2 años	1,35	-
22. Apgar a los 5' < 7	-	112,18
23. Apgar a 1' < 7	-	51,96
24. Peso Bajo al nacer	-	37,35
25. Prematuridad	-	15,73
26. Serología positiva a Lués	-	3,32
27. Parto por Cesárea	-	2,80
28. Infección Urinaria	-	1,90
29. < 4 CPN	-	1,82
30. Ruptura Premat. de Membr.	-	1,44

Para PACHECO <sup>(12)</sup> estos resultados muestran que en la población estudiada, las pacientes con el factor de riesgo Hemorragia del 3er Trimestre tiene una probabilidad de 11,04 veces mayor de tener Mortalidad Fetal Tardía que aquellos que no tienen el factor.

Para la Mortalidad Neonatal Precoz según los resultados, las pacientes con el factor de riesgo Apgar 1-6 a los 5 minutos, la probabilidad de muerte neonatal es de 112,18 veces más que los neonatos vigorosos. Los R.N. de peso bajo al nacer tienen 37,35 veces más la posibilidad de morir cuando se les compara con niños nacidos con peso adecuado.

De estos resultados obtiene que si implantamos una mejor estrategia para extender el CPN a todas las pacientes en el Hospital María Auxiliadora, por ese sólo hecho la Mortalidad Fetal Tardía se reduciría, conclusión muy clara a tener en cuenta para montar una estrategia de captación de gestantes y otorgarles cuidados prenatales.

Se aprecia además, que si mejora la asistencia del parto para obtener niños vigorosos y se suprime el nacimiento de niños con puntaje de Apgar bajo ( 1-6 ), podemos disminuir la Mortalidad Neonatal. Al igual que si implementamos una mejor política para disminuir los nacimientos antes de las 36 semanas, podemos reducir el número de muertes neonatales <sup>(12)</sup>.

PARICAHUA <sup>(13)</sup> realizó un estudio entre 1990 a 1995 sobre factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal – I en el Hospital de Apoyo Goyeneche de

Arequipa, encontrando los siguientes factores de riesgo maternos y fetales con significancia estadística:

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD PERINATAL –I**  
**HOSPITAL DE APOYO GOYENCHE DE AREQUIPA (1990 – 1995)**

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y FETALES**

1. La edad materna mayor de 35 años.
2. Bajo grado de instrucción.
3. Multiparidad.
4. Antecedentes de Abortos y Partos Prematuros.
5. Falta de Control Prenatal.
6. Ruptura Prematura de Membranas
7. Embarazo múltiple.
8. Hemorragia de tercer trimestre.
9. Pre-eclampsia.
10. Parto distócico.
11. Presentación Podálica.
12. Cesárea.
13. Recién Nacido con peso menor a 2500 gr.
14. Prematuridad



El Centro Latinoamericano de Perinatología señala que la mortalidad perinatal es un indicador de desarrollo humano y que la Tasa de Mortalidad sigue siendo el instrumento más utilizado que se emplea como unidad internacional para medir este daño y poder compararlo entre los distintos países, departamentos e incluso en los diferentes hospitales <sup>(15)</sup>.

En los diversos trabajos de investigaciones realizados en diferentes hospitales se encontraron diferencias marcadas en cuanto a la tasa de mortalidad perinatal como a:

**Nivel internacional:**

**TASA DE MORTALIDAD PERINATAL – I A NIVEL INTERNACIONAL**

<b>AUTORES</b>	<b>TMP – I ( X 1000 n.v. )</b>
1. Manterola <sup>(7)</sup> ( México – 1987 )	9
2. Colón <sup>(5)</sup> ( México – 1996 )	10.2



**Nivel Nacional:**

**TASA DE MORTALIDAD PERINATAL – I A NIVEL NACIONAL**

<b>AUTORES</b>	<b>TMP – I ( X 1000 n.v.)</b>	<b>TMFT ( x 1000 n.v)</b>	<b>TMNP ( x 1000 n.v)</b>
1. MINSA <sup>(18)</sup> – PERÚ ( Primer reporte – 2000)	23	-	-
2. RODRIGUEZ <sup>(15)</sup> , Pedro J. (Loreto 1998 – 1999)	41.37	19.5	22.3
3. VEGA <sup>(18)</sup> et. al. (Huacho 1998 – 1999)	19.5	9.6	9.9
4. PARICAHUA R <sup>(13)</sup> . (Arequipa: 1990 a 1995)	20.56	-	-
5. PACHECO, José <sup>(12)</sup> (Lima: Julio 1988 a 1995)	32,4	23,8	8,6
6. TICONA <sup>(17)</sup> (Tacna: 1983 – 1993)	23.79	15.87	7.77
7. OLIVEROS <sup>(11)</sup> et. al. (Lima: 1995)	16.99	9.23	7.90

**Nivel Regional:**

**TASA DE MORTALIDAD PERINATAL – I A NIVEL REGIONAL (2000)**

<b>AUTOR: MINSA<sup>(8)</sup> – DIRES – SAN MARTIN</b>	<b>TMP – I</b> <b>( x 1000 n.v.)</b>
+ DEPARTAMENTO:	
San Martín	14.31
+ PROVINCIAS:	
1. Rioja	21.02
2. Lamas	19.32
3. Moyobamba	18.90
4. Picota	17.54
5. San Martín	14.07
6. El Dorado	13.17
7. Bellavista	10.3
8. Huallaga	8.75
9. Tocache	5.0
10. Mariscal Cáceres	2.74



En general impresiona la elevada TMP, cifras superiores al promedio nacional y bastante por encima de la que ostentan países más desarrollados. Sólo se ha investigado el aspecto hospitalario de la mortalidad perinatal; en la comunidad, el sub-registro llegó a alcanzar probablemente cifras elevadas contribuyendo a esto la crisis social y económica de nuestro País.

Así tenemos que en Loreto revelan una Mortalidad sumamente elevada en comparación con otras regiones del País; en nuestra región San Martín, la provincia de Rioja es la que presenta la más alta TMP seguida de la provincia de Lamas.

### **3.2. Bases Teóricas:**

**MORTALIDAD PERINATAL - I (MPN-I).** Corresponde a las defunciones fetales tardías (muerte en fetos de 28 semanas de gestación con 1000 g. o más) y las defunciones del recién nacido vivo hasta los 7 días cumplidos <sup>(16)</sup>.

**MUERTE FETAL TARDIA (MFT).** Cuando ocurre a las 28 semanas de gestación o después, incluyéndose todos los fetos que pesan 1000 gr. o más <sup>(3)</sup>.

**MUERTE NEONATAL PRECOZ.** Es la muerte que ocurre hasta los 7 primeros días cumplidos de nacido (168 horas) <sup>(1)</sup>.

**FACTORES DE RIESGO.** Es la característica o atributo cuya presencia se asocia con un aumento de probabilidad de padecer el daño, ejemplo la desnutrición en la

gestante condiciona entre otras, niños de bajo peso al nacer, anemia materna; por lo tanto, la mal nutrición es un factor de riesgo que se asocia a patologías tanto materna como neonatales, resulta así ser un factor asociado que aumenta la probabilidad del daño <sup>(9)</sup>.

DAÑO. Es el impacto que ocasiona la presencia del riesgo y depende del tipo y la gravedad del factor para dar origen a diversas modalidades (morbilidad, mortalidad, bajo peso al nacer) en función a los daños se analizarán cuáles son los factores que se le asocia <sup>(9)</sup>.

RIESGO RELATIVO (RR). Es un instrumento muy útil que mide el exceso de riesgo para un daño dado entre las personas expuestas al factor de riesgo, comparado con las no expuestas <sup>(9)</sup>.

Como la incidencia no es conocida en estudios de casos y controles (estudios retrospectivos), el riesgo relativo puede ser obtenido utilizando la razón de los productos cruzados o también llamado OR (Odds Ratio) <sup>(12)</sup>.

El (OR) es un estimador indirecto del (RR) y su interpretación se hace de la misma forma que el (RR) <sup>(6)</sup>.

Es necesario que el valor obtenido sea sometido a análisis estadístico, para lo cual se utiliza el intervalo de confianza (IC) <sup>(12)</sup>.

El (IC) indica los límites dentro de las cuáles está el RR verdadero, proporciona una seguridad al 95% que, si el valor uno no está incluido en el intervalo de confianza, el factor estudiado sí está asociado al daño <sup>(12)</sup>.

**FACTORES PRE-CONCEPCIONALES DE LA MADRE.** Características presentes antes de la concepción <sup>(16)</sup>.

**ANTECEDENTES OBSTETRICOS.** Variable que señala hechos anteriores que sirve para juzgar hechos posteriores con respecto al embarazo. N° de gestaciones, partos a términos, pre-términos, abortos, etc <sup>(4)</sup>.

**ABORTO.** Expulsión o extracción de un feto o embrión de menos de 500gr, o menos de 22 semanas de gestación, independientemente de la existencia o no de vida y de que el aborto sea espontáneo o provocado <sup>(1)</sup>.

**PARTO.** Expulsión o extracción por cualquier vía, de un feto de 500gr. o más de peso o de 22 semanas o más de gestación, vivo o muerto <sup>(1)</sup>.

**FACTORES GESTACIONALES.** Elementos o características presentes durante el embarazo <sup>(16)</sup>.

**CONTROL PRE NATAL (CPN).** Es la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza <sup>(4)</sup>.

AMENAZA DE PARTO PREMATURO (APP). Aparición de una o más contracciones uterinas regulares, con un intervalo menor de 10 minutos, con nulas o escasas modificaciones cervicales y con rotura o no de membranas en una gestante menor de 37 semanas de amenorrea <sup>(1)</sup>.

RPM. Rotura espontánea del saco corioamniótico después de las 20 semanas y antes del inicio del trabajo de parto <sup>(2)</sup>.

FACTORES DEL PARTO. Características o elementos que se presentaron durante el trabajo de parto <sup>(16)</sup>.

FACTORES DEL RECIEN NACIDO (RN). Características o elementos que se presentaron en el recién nacido <sup>(16)</sup>.

EDAD GESTACIONAL (EG). Es el número de semanas completas transcurridas desde el primer día del último periodo menstrual hasta la fecha de nacimiento <sup>(1)</sup>.

RECIEN NACIDO A TERMINO (RNAT). Corresponde a los recién nacidos con una edad gestacional de 37 semanas completas hasta las 41 semanas completas <sup>(1)</sup>.

POST – TERMINO (RNPsT). Corresponde a los recién nacidos de 42 semanas completas a más (294 días o más) <sup>(1)</sup>.

**PRETERMINO (RNPT).** Corresponde a los recién nacidos con menos de 37 semanas (menos de 259 días completos) <sup>(1)</sup>.

**PESO AL NACER.** Primer peso del feto o del recién nacido obtenido después del nacimiento <sup>(1)</sup>.

**Peso adecuado para la edad gestacional (APN):** peso al nacer entre los percentiles 10 y 90 de la curva peso – semanas de gestación.

**Bajo peso al nacer (BPN):** Recién nacido < de 2500 g.

**Recién nacido de muy bajo peso (MBPN):** Recién nacido < de 1500 g.

**APGAR.** Desde el punto de vista clínico el grado de asfixia al nacer se evalúa por el puntaje de APGAR, los recién nacidos vigorosos logran puntaje de 7 – 10 desde el primer minuto de vida <sup>(16)</sup>.

**MALFORMACION CONGENITA.** Cualquier anomalía de desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular presente al nacer aunque se manifiesta tardíamente <sup>(1)</sup>.

**SEPSIS NEONATAL.** Expresión clínica sistémica u orgánica que se produce en el neonato ante la presencia de microorganismos patógenos o sus toxinas en el torrente circulatorio <sup>(9)</sup>.

SINDROME DE MEMBRANA HIALINA. Enfermedad producida por déficit de sustancia surfactante pulmonar que disminuye la distensibilidad pulmonar con tendencia al colapso alveolar <sup>(14)</sup>.

### TASA DE MORTALIDAD PERINATAL <sup>(3)</sup>

$$\begin{array}{l} \text{Tasa de mortalidad fetal Tardía} \\ \text{(en un periodo y lugar} \\ \text{determinado)} \end{array} = \frac{\text{Número de muertes fetales mayor o igual de 1000g}}{\text{Número total de nacimientos (vivos y muertos)} \\ \text{mayor o igual de 1000g.}} \times 1000$$

$$\begin{array}{l} \text{Tasa de mortalidad neonatal} \\ \text{Precoz (en un periodo y lugar} \\ \text{determinado)} \end{array} = \frac{\text{Número de neonatos muertos mayor o igual de} \\ \text{1000g. hasta los 7 días de vida}}{\text{Número de nacidos vivos mayor o igual de 1000g.}} \times 1000$$

$$\begin{array}{l} \text{Tasa de mortalidad perinatal} \\ \text{(en un periodo y lugar} \\ \text{determinado)} \end{array} = \frac{\text{Número de mortinatos mayor o igual de 1000g.} \\ \text{más números de neonatos muertos mayor o} \\ \text{igual de 1000g. hasta los 7 días de vida}}{\text{Número total de nacimientos vivos} \\ \text{mayor o igual de 1000g.}} \times 1000$$

CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO POR LA RELACIÓN PESO/EG. Se obtiene tabulando la edad gestacional y el peso de nacimiento en curvas de crecimiento intrauterino cuyos extremos de normalidad se sitúan entre los percentiles 10 y 90.

Se distinguen 3 clases de recién nacidos:

- P.E.G. (Pequeño para su E.G.). Debajo del percentil 10.
- A.E.G.(Adecuado para su E.G.). Entre los percentiles 10 y 90.
- G.E.G.(Grande para su E.G.). Sobre el percentil 90.

A su vez cada una de estas 3 clases pueden subdividirse en otros 3, tomando en cuenta la E.G, la cual origina 9 categorías de recién nacidos:

- Prematuro P.E.G.
- Prematuro A.E.G.
- Prematuro G.E.G.
- Post término P.E.G.
- Post término A.E.G.
- A término P.E.G.
- A término A.E.G.
- A término G.E.G.
- Post término G.E.G.

Y esta clasificación es muy importante pues permite predecir estadísticamente el riesgo de morbimortalidad de cada recién nacido <sup>(4)</sup>.

## **IV. HIPÓTESIS**

### **4.1 Hipótesis Alterna**

Existe relación directa entre algunos de los Factores Maternos y del Recién Nacido con la Mortalidad Perinatal.

### **4.2. Hipótesis Nula**

No existe relación directa entre algunos de los Factores Maternos y del Recién Nacido con la Mortalidad Perinatal.

**Variable independiente :** Factores asociados

**Variable dependiente :** Mortalidad Perinatal



## **V. MATERIAL Y METODOS**

### **5.1 Tipo de Investigación:**

El tipo de investigación es epidemiológico, retrospectivo, analítico de corte transversal. Se utilizará el diseño de casos y controles

### **5.2 Población y muestra:**

La población de estudio estuvo constituida por todos los nacimientos >27 sem. ó >999 gr. ocurridos en el Centro Materno Perinatal Tarapoto entre Enero 1998 a Diciembre 2000.

Los casos fueron todos los productos de la concepción (100%) que hayan muerto en el claustro materno desde las 28 semanas de gestación o hayan fallecidos hasta los 7 días de nacido cumplidos con peso >999 gr. (Mortalidad Perinatal - I) que hicieron un total de 115 muertes perinatales.

Los controles fueron todos los productos de la concepción que no han fallecido hasta los 7 días de nacido y cuyas Historias Clínicas han sido ingresadas al Sistema Informático Perinatal (SIP), que hicieron un total de 4 031 recién nacido vivos.

### **5.3 Métodos e instrumentos de recolección de datos:**

Se utilizó los datos que se encuentra en el banco de datos del sistema informático perinatal (SIP), de los partos ocurridos entre Enero 1998 a Diciembre 2000 donde se consignó todo lo correspondiente a la madre (Edad, estado civil, grados de instrucción, enfermedad materna, etc.), del parto (tipo

de parto, RPM, líquido amniótico, muerte fetal, etc.) y del neonato (peso, edad gestacional, relación peso/edad gestacional del recién nacido, APGAR, patología, etc.), esta información presenta un control de calidad característico (con una confiabilidad de datos de 94.85%) la que consta de los siguientes parámetros:

- Control de llenado – Parto/Aborto
- Control de llenado CPN
- Control de llenado CPN – Listado
- Revisión de Incoherencias – Parto/Aborto
- Revisión de Incoherencias – CPN
- Comparación con libros de partos
- Listado de controles

Este control de calidad tiene un margen de Incoherencias de 4%.

#### **5.4 Procesamiento y Análisis de Datos**

La Base, el ingreso y el análisis de los datos se efectuó utilizando el software Epi Info 6.0 donde se determinó en la estadística inferencial : La Estimación del Riesgo – Odds Ratio (OR), Intervalo de confianza (IC), chi cuadrado con un consiguiente factor de  $p < 0.05$  para la significancia estadística, las mismas que son presentadas en cuadros simples y de doble entrada.

Para el diseño de los gráficos se utilizó el programa Microsoft Excell 2000.

X

## VI. RESULTADOS

Para efectos de cálculos de mortalidad perinatal (MP) se identificaron 64 muertes fetales tardías (MFT) y 51 muertes neonatales precoces (MNP) entre el periodo Enero 1998 – Diciembre 2000 que hacen un total de 115.

Durante esta etapa se atendieron 4 307 nacimientos vivos  $\geq 1000$ gr., lo que hace una tasa de mortalidad perinatal (TMP) de 26.7 x 1000 n.v., de las cuales el 14.6 x 1000 n.v. corresponde a la tasa de mortalidad fetal tardía (TMFT) y el 11.8 x 1000 n.v. a la tasa de mortalidad neonatal precoz (TMNP) (Tabla N° 01).

**TABLA N° 01**  
**TASA DE MORTALIDAD PERINATAL SEGÚN AÑO**  
**n= 115**

<b>AÑO</b>	<b>Total de Nacimientos Vivos <math>\geq 1000</math> gr.</b>	<b>N° de Muertes Perinatales</b>	<b>TMP - I (x 1000 n.v.)</b>	<b>N° de Muertes Fetales Tardías</b>	<b>TMFT (x 1000 n.v.)</b>	<b>N° de muertes Neonatales Precoces</b>	<b>TMNP (x 1000 n.v.)</b>
1998	1308	34	26.0	24	18.0	10	7.6
1999	1545	44	28.5	28	17.8	16	10.4
2000	1454	37	25.4	12	8.2	25	17.2
<b>TOTAL</b>	<b>4 307</b>	<b>115</b>	<b>26.7</b>	<b>64</b>	<b>14.6</b>	<b>51</b>	<b>11.8</b>

En la presente tabla se observa un incremento de la Tasa de Mortalidad Perinatal – I (TMP - I) entre los años 1998 y 1999 (26.0 y 28.5 x 1000 n.v., respectivamente) mientras que para el año 2000 la TMP descendió a 25.4 x 1000 n.v.

Lo que llama la atención es el descenso significativo de la TMFT, que en el año 2000 se ha reducido a más de la mitad de los valores encontrados en los periodos 98 – 99; mientras que la TMNP se ha elevado de 7.6 en el año 98 a 17.2 x 1000 n.v. para el año 2000.

### GRÁFICA Nº 01

#### ETAPAS EN QUE SE PRESENTA LA MORTALIDAD PERINATAL n= 115

De los 115 muertes perinatales, observamos que el 50.4% se produjo durante el embarazo (58 casos); 44.4% después del nacimiento (51 casos) y 5.2% en el momento del parto (6 casos).

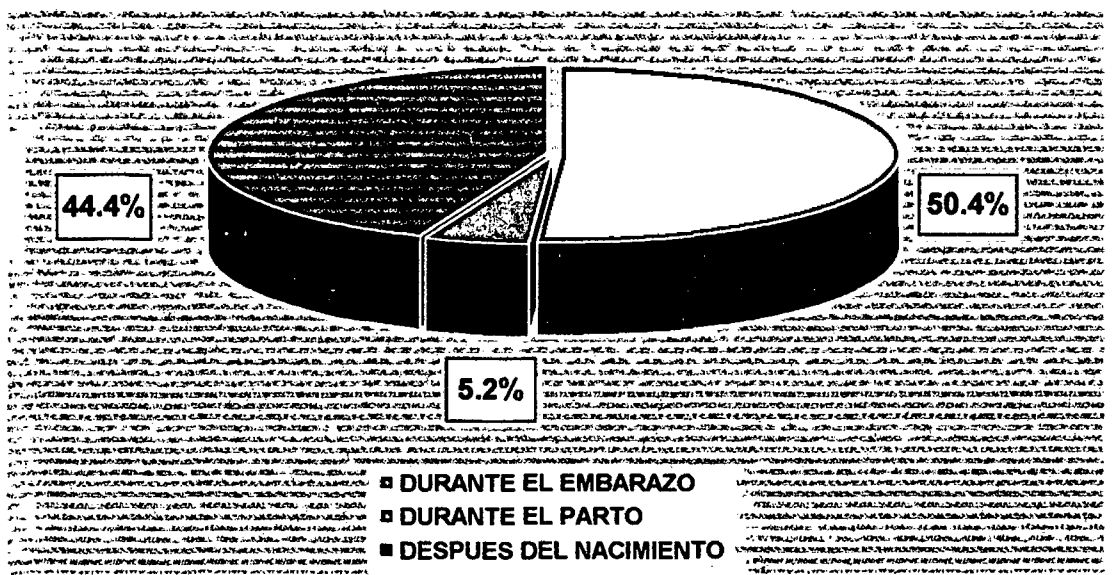
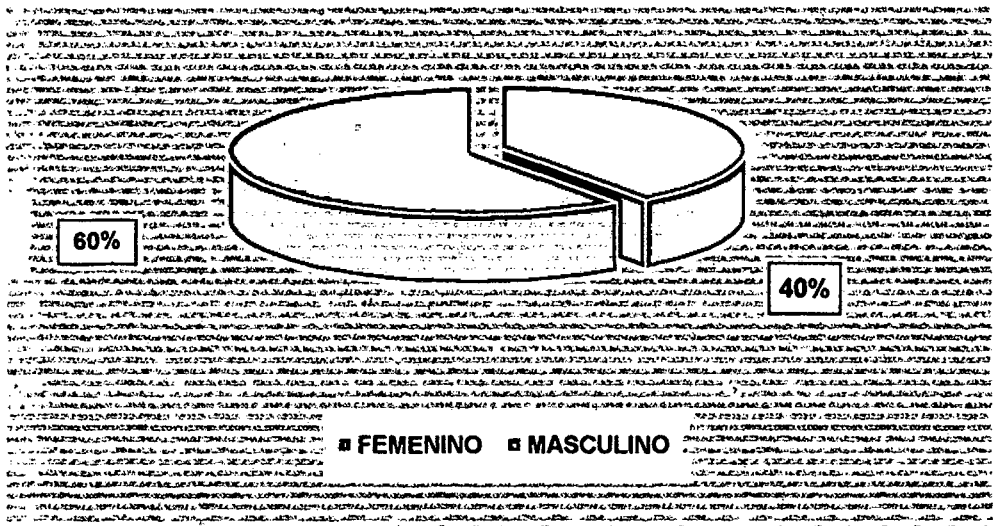


Gráfico N° 02

# DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD PERINATAL SEGÚN SEXO

n = 115



Las muertes perinatales se presentaron con mayor frecuencia en los del sexo masculino (60%) en relación al sexo femenino (40%).

**TABLA N° 02**

**RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES DE LA MADRE Y MORTALIDAD PERINATAL-I**

<b>VARIABLES</b>	<b>MORTAL. PERINAT. n= 113</b>	<b>CONTROL n= 3 986</b>	<b>TOTAL</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>	<b>X<sup>2</sup> P&lt;0.05</b>
<b>EDAD</b>						
≤ 15 años	03	136	139	0.75	0.15-2.31	0.6216923
16 a 19 años	25	1 052	1 077	0.80	0.49-1.29	0.3503041
≥ de 35 años	11	295	306	1.26	0.60-2.42	0.4795870
20 a 34 años	74	2 503	2 577			
<b>ESTADO CIVIL</b>						
Soltera	17	750	767	0.76	0.44-1.32	0.3107697
Casada y Conviv.	96	3 236	3 332			
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>						
Analfabeta	11	67	78	6.31	3.05-12.75	0.0000000
Alfabeta	102	3 919	4 021			
<b>ANTECEDENTE DE PARIDAD</b>						
> 3	21	216	237	3.98	2.36-6.68	0.0000000
0 - 3	92	3 770	3 862			
<b>ANTECEDENTE DE ABORTO</b>						
Si	34	1 271	1 305	0.92	0.60-1.41	0.6857954
No	79	2 715	2 794			
<b>CONTROL PRENATAL</b>						
0 -3 CPN	60	1 102	1 162	2.96	2.00-4.39	0.0000000
≥ 4 CPN	53	2 884	2 937			
<b>ANTECEDENTE R.N. BAJO PESO</b>						
Si	5	48	53	3.80	1.30-10.20	0.0028085
No	108	3 938	4 046			
<b>ANTECEDENTE DE CESAREA</b>						
Si	4	261	265	0.52	0.16-1.49	0.1997926
No	109	3 725	3 834			
<b>ANTECEDENTE DE GEMELAR</b>						
Si	1	25	26	1.41	0.20-9.64	0.7336280
No	112	3 961	4 073			
<b>ANTECEDENTE DE MUERTES PERINATALES</b>						
Si	22	348	370	2.53	1.52-4.17	0.0000858
No	91	3 638	3 729			

La Tabla N° 02 nos presenta la Estimación del Riesgo de las Variables Maternas en relación a la Mortalidad Perinatal:

- ◆ El resultado estadístico nos indica que el analfabetismo constituyen un factor de riesgo que se asocia a la mortalidad perinatal (OR= 6.31;  $p < 0.05$ )
- ◆ Las madres que presentaron antecedente de más de 3 partos, tienen un riesgo de que se produzca muerte perinatal 3.98 veces mayor que aquellas que tienen  $\leq$  de 3 partos.
- ◆ Aquellas madres con 0 - 3 CPN presentaron 2.96 veces más riesgo de producir mortalidad perinatal que aquellas que tuvieron  $\geq$  4 CPN.
- ◆ El antecedente de R.N. de bajo peso indica un riesgo de 3.8 veces más de producir mortalidad perinatal en relación a aquellas madres que no lo tienen.
- ◆ La presencia de antecedentes sobre muertes perinatales en la historia materna nos indica que existe 2.53 veces más riesgo de que ocurra muerte perinatal en el embarazo actual.
- ◆ No se encontró relación estadísticamente significativa entre edad de la madre, estado civil, antecedente de aborto, cesárea, embarazo gemelar con la mortalidad perinatal ( $p > 0.05$ ).

**TABLA N° 03**

**RELACIÓN ENTRE LAS PATOLOGÍAS MATERNAS Y MORTALIDAD PERINATAL-I**

<b>PATOLOGÍAS MATERNAS</b>	<b>MORTALIDAD PERINATAL n= 115</b>	<b>CONTROL n=4 031</b>	<b>TOTAL</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>	<b>X<sup>2</sup> P&lt;0.05</b>
Con al menos una patología	99	2 636	2 735	3.27	1.88-5.79	0.0000039
Ninguna patología	16	1 395	1 411			
<b>TIPO DE PATOLOGÍAS</b>						
Embarazo Múltiple	9	92	101	3.64	1.66-7.68	0.0001436
Sin Embar. Múlt.	106	3 939	4 045			
Pre-eclampsia	14	301	315	1.72	0.93-3.12	0.0603606
Sin pre-eclampsia	101	3 730	3 831			
Eclampsia	4	16	20	9.04	2.51-29.41	0.0000026
Sin Eclampsia	111	4 015	4 126			
ITU	32	1 205	1 237	0.90	0.59-1.39	0.6328665
Sin ITU	83	2 826	2 909			
Otras Infecciones	5	85	90	2.11	0.74-5.33	0.1042577
Sin Infecciones	110	3 946	4 056			
Amenaz. Part. Pret.	24	197	221	5.13	3.11-8.41	0.0000000
Sin APP	91	3 834	3 925			
Hemorrag. 1 <sup>er</sup> Trm.	2	56	58	1.26	0.02-5.33	0.7527739
Sin Hem. 1 <sup>er</sup> Trm.	113	3 975	4 088			
Hemorrag. 2 <sup>do</sup> Trm.	2	20	22	3.55	-	0.0704698
Sin Hem. 2 <sup>do</sup> Trm.	113	4 011	4 124			
Hemorrag. 3 <sup>er</sup> Trm.	17	71	88	9.68	5.27-17.57	0.0000000
Sin Hem. 3 <sup>er</sup> Trm.	98	3 960	4 058			
Anemia Crónica	29	889	918	1.19	0.76-1.86	0.4205251
Sin Anemia Cróni.	86	3 142	3 228			
Otras Patologías	20	369	389	--	---	---



Con respecto a las patologías maternas encontramos que aquellas pacientes que tenían al menos una patología presentaron 3.27 veces más riesgo de producir mortalidad perinatal en relación a las que no presentaron esta variable.

Entre las patologías con riesgo asociado a mortalidad perinatal – I encontramos al embarazo múltiple (OR= 3.64; IC= 1.66-7.68), eclampsia (OR= 9.04; IC= 2.51-29.41), amenaza de parto pre-término (OR= 5.13; IC= 3.11-8.41) y hemorragia en el tercer trimestre (OR= 9.68; IC= 5.27-17.57); con un valor de  $p < 0.05$ , lo que nos indica que sí existe asociación estadísticamente significativa entre estas variables y la mortalidad perinatal.

**TABLA N° 04**  
**RELACIÓN ENTRE VARIABLES DEL PARTO Y MORTALIDAD PERINATAL**

VARIABLES	MORTAL. PERINAT. n= 115	CONTROL N=4031	TOTAL	OR	IC (95%)	X <sup>2</sup> p<0.05
<b>VÍA DEL PARTO</b>						
No vaginal	45	1062	1107	1.80	1.21-2.67	0.0022477
Vaginal	70	2969	3039			
<b>TIPO DE PRESENT. Y SIT.</b>						
Podálico	14	150	164	3.82	2.03-7.06	0.0000014
Transversa	7	32	39	8.96	3.25-21.32	0.0000000
Cefálico	94	3849	3943			
<b>RPM</b>						
Sí	26	573	599	1.76	1.10-2.81	0.0115940
No	89	3458	3547			
<b>LIQUIDO AMNIÓTICO (2000)</b>						
Verde claro	9	187	196	2.84	1.09-6.93	0.0104169
Verde oscuro	12	74	86	9.53	3.94-22.28	0.0000000
Claro	16	943	959			

La Tabla N° 04 nos presenta la Estimación del Riesgo de las Variables del Parto con la Mortalidad Perinatal:

- ◆ Los valores estadísticos indican asociación significativa con mortalidad perinatal aquellos partos cuya terminación se produjo vía cesárea, presentándose un riesgo de 1.8 veces más que aquellos R.N. que provienen de parto por vía vaginal (p < 0.05).
- ◆ Los R.N. que nacen en present. y situac. distócica tienen 4.72 veces más riesgo de producir muerte perinatal en relación a los que nacen en presentación cefálica, de

- ◆ Los valores estadísticos indican asociación significativa con mortalidad perinatal aquellos partos cuya terminación se produjo vía cesárea, presentándose un riesgo de 1.8 veces más que aquellos R.N. que provienen de parto por vía vaginal ( $p < 0.05$ ).
- ◆ Los R.N. que nacen en present. y situac. distócica tienen 4.72 veces más riesgo de producir muerte perinatal en relación a los que nacen en presentación cefálica, de las cuales la presentación podálica indica un riesgo de 3.82 y la situación transversa de 8.96 ( $p < 0.05$ ).
- ◆ La existencia de RPM se asocia con Mortalidad Perinatal presentando un riesgo de 1.76 veces más que aquellos que no la tienen ( $p < 0.05$ ).
- ◆ Entre los R.N. en el año 2000, la presencia de líquido amniótico verde claro y verde oscuro indican asociación con mortalidad perinatal según las evidencias estadísticas (OR= 2.84 y OR= 9.53 respectivamente); ( $P < 0.05$ ).

**TABLA N° 05**

**RELACIÓN ENTRE VARIABLES DEL RECIÉN NACIDO Y MORTALIDAD PERINATAL**

<b>VARIABLES</b>	<b>MORTAL. PERINAT. n=115</b>	<b>CONTROL n=4 031</b>	<b>TOTAL</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>	<b>X<sup>2</sup> P&lt;0.05</b>
<b>PESO DEL R.N.</b>						
1000 – 1499 gr.	21	27	48	57.66	28.74-113.36	0.0000000
1500 - 2499 gr.	44	297	341	10.98	7.05-17.10	0.0000000
≥ 2500 gr.	50	3 707	3 757			
<b>EDAD GESTACIONAL</b>						
Pre término	66	346	412	14.95	9.89-22.69	0.0000000
Post término	4	159	163	1.97	0.51-5.51	0.1903239
A término	45	3 526	3 571			
<b>PESO / EDAD GESTACIONAL</b>						
P.E.G.	15	311	326	1.78	0.95-3.13	0.0604926
G.E.G.	4	183	187	0.81	0.21-2.17	0.6741839
A.E.G.	96	3 537	3 633			
<b>APGAR AL MINUTO</b>						
0 – 3	76	52	128	196.37	114.21-339.57	0.0000000
4 – 6	11	217	228	6.81	3.14-14.48	0.0000000
7 – 10	28	3 762	3 790			
<b>APGAR A LOS 5 MINUTOS</b>						
0 – 3	70	5	75	1 402.8	508.9-4184.5	0.0000000
4 – 6	5	18	23	27.83	8.57-84.87	0.0000000
7 – 10	40	4 008	4 048			

La Tabla N° 05 nos muestra la Estimación del Riesgo de las Variables del R.N. con Mortalidad Perinatal:

- ◆ Se encuentra una relación estadísticamente significativa entre aquellos R.N. con peso entre 1000 –1499 y 1500 – 2499 gr., con un riesgo de 57.66 y 10.98 veces

(respectivamente) mayor de producir mortalidad perinatal que aquellos con peso adecuado ( $\geq 2500$  gr.).

- ◆ Los R.N. pre-términos tienen 14.95 veces más riesgo de morir con respecto a aquellos que nacen a término. No se encontró relación significativa entre los que nacieron con edad gestacional  $\geq 42$  semanas y mortalidad perinatal ( $p > 0.05$ ).
- ◆ Entre los R.N. que tienen Apgar entre 0 -3 ó 4 -6 al minuto tienen un riesgo mayor que oscila entre 196.37 y 6.81 veces mayor de producir mortalidad perinatal en relación a los R.N. con Apgar de 7 -10 al minuto.
- ◆ Los R.N. con Apgar entre 0 - 3 y 4 - 6 a los 5 minutos, tienen una fuerte asociación estadística de producir muertes perinatales que aquellos que presentan mayor de 7 (OR= 1 402.8 y 27. 83 respectivamente) ( $P < 0.05$ ).
- ◆ No se encontró relación estadísticamente significativa entre los R.N. pequeños y grandes para la edad gestacional con mortalidad perinatal ( $p > 0.05$ ).

**TABLA N° 06**

**RELACIÓN ENTRE LAS PATOLOGÍAS NEONATALES Y MORTALIDAD PERINATAL**

VARIABLES	MORTAL. PERINAT. N=51	CONTROL n=4 031	TOTAL	OR	IC (95%)	X <sup>2</sup> P<0.05
<b>R.N. CON PATOLOGÍA</b>						
Con al menos una patología	36	578	614	14.34	7.54-27.59	0.0000000
Ninguna patología	15	3 453	3 468			
<b>TIPO DE PATOLOGÍAS</b>						
Membrana Hialina	10	7	17	140.21	46.32-433.26	0.0000000
Sin Memb. Hialin.	41	4 024	4 065			
Síndrome Aspirat.	4	37	41	9.19	2.66-28.40	0.0000008
Sin Sínd. Aspirat.	47	3 994	4 041			
Infección	13	204	217	6.42	3.19-12.70	0.0000000
Sin Infección	38	3 827	3 865			
Anomalía Congén.	10	26	36	37.57	15.78-87.98	0.0000000
Sin Anomal. Cong.	41	4 005	4 046			
Otras Patologías	11	438	449	-	--	---

NOTA: Para la estimación del riesgo (OR) de patologías del R.N. asociados a las muertes perinatales; se excluyeron del estudio los casos que pertenecen a las muertes fetales tardías (MFT) por no encontrarse registrada esta variable en las HCPB.

Con respecto a las patologías neonatales encontramos que aquellos R.N. que tuvieron al menos una patología presentaron 14.34 veces más riesgo de producir mortalidad perinatal en relación a los que no lo presentaron ( $p < 0.05$ ).

Entre las variables neonatales con riesgo asociado a mortalidad perinatal encontramos a la membrana hialina (OR= 140.21; IC= 46.32-433.26), síndrome aspirativo (OR= 9.19 ; IC= 2.66-28.40), infección (OR= 6.42 ; IC= 3.19-12.70) y anomalía congénita (OR= 37.57; IC= 15.78-87.98) ( $p < 0.05$ ).

## VII. DISCUSIÓN

Entre los años 1998 –2000 se registró en el Centro Materno Perinatal de Tarapoto un total de 4371 nacimientos entre vivos y muertos > 999 gr. ó > 27 semanas.

La tasa de mortalidad perinatal fue de 26.7 x 1000 n.v., cifra que se encuentra por debajo a lo reportado por Rodríguez<sup>(15)</sup> y Pacheco<sup>(12)</sup>, quienes refieren 41.37 y 32.4 x 1000 n.v. respectivamente, estos resultados en conjunto son sumamente elevados en comparación a lo reportado por los diferentes hospitales de nuestra región, país y el mundo.

Así tenemos

**A nivel Internacional:** México incrementa discretamente en casi una década la TMP de 9 en el año 1987 a 10.2 x 1000 n.v. para el año 1996, resultado que se sitúa muy por debajo de lo reportado en nuestro país.

**A nivel Nacional:** Encontramos que la TMP es de 23 x 1000 n.v. (2000) siendo en el Departamento de San Martín (2000) de 14.31 y en nuestro estudio de 26.7 x 1000 n.v. Este resultado puede deberse a que el Centro Materno Perinatal por ser un centro referencial a nivel Regional, recepciona pacientes de alto riesgo, muchas de éstas referidas de otros lugares que por su gravedad presentan un mayor riesgo de morir y donde el tratamiento especializado no es recibido en forma oportuna.

Las cifras encontradas en nuestro trabajo, son inferiores a lo reportado por Rodríguez<sup>(15)</sup> (Loreto-1998/1999) y Pacheco<sup>(12)</sup> (Lima-1988/1995); y superiores a lo encontrado por Vega et.al. <sup>(18)</sup> (Huacho 1998 / 1999); Paricahua<sup>(13)</sup>



(Arequipa 1990 / 1995); Oliveros et.al.<sup>(11)</sup> (Lima 1995 ); Ticona<sup>(17)</sup> (Tacna 1983 / 1993) y a todas las provincias del Departamento de San Martín (MINSA 2000)<sup>(8)</sup>.

El número de muertes fetales tardías (MFT) fue de 64, siendo la tasa de 14.6 x 1000 n.v. , el número de muertes neonatales precoces (MNP) 51 y su tasa de 11.8 x 1000 n.v. (Ver tabla N° 01). La relación entre TMFT y TMNP es de 1 a 1, similar a la que reportó Oliveros et. al.<sup>(11)</sup> (1995), Rodríguez<sup>(15)</sup> y Vega et.al.<sup>(18)</sup> (1998/1999).

En otros hospitales de nuestro país se encontró marcada diferencia ; Ticona<sup>(17)</sup> (1983/1993) y Pacheco<sup>(12)</sup> (1988/1995) reportan una relación de 2 a 1 y 3 a 1 respectivamente; los valores de TMFT y TMNP son altos por sí mismos, por ello es necesario analizar con cuidado esta relación; 1/1 puede expresar una aproximación entre las cifras encontradas para la TMFT y la TMNP; otras casuísticas como el de Ticona<sup>(17)</sup> y Pacheco<sup>(12)</sup> cuya relación 2/1 y 3/1 respectivamente, refiere que el resultado está determinado por una elevada TMFT, debido quizá a un deficiente control prenatal y atención del parto; así mismo la TMNP puede estar baja por buena disponibilidad de servicios de neonatología<sup>(15)</sup>.

Si observamos los resultados obtenidos para cada año en relación a la TMFT encontramos un descenso significativo que va desde 18 en el año 1998 a 8.2 x 1000 n.v. para el año 2000. Estos datos reflejan la calidad de atención prenatal y del parto que reciben las gestantes; la incorporación del enfoque de riesgo en la atención prenatal, el uso de protocolos, las facilidades de financiamiento brindadas para lograr la atención institucionalizada del parto y las continuas capacitaciones del

personal de salud, han logrado buenos resultados lo cual se refleja en la reducción de la TMFT a través de estos últimos años.

En cuanto a la TMNP llama la atención su incremento por año, la presencia de patologías en estos neonatos puede ser el principal factor determinante, aunque la frecuencia de R.N. con presencia de patologías al nacer haya descendiendo progresivamente.

Cabe recalcar que si bien es cierto el número de patologías ha descendido, por otro lado la agresividad de las mismas se ha incrementado (se detalla en el rubro correspondiente).

#### **ETAPAS EN QUE SE PRESENTA LA MORTALIDAD PERINATAL – I**

Se observó que el 50.4% de mortalidad perinatal – I se produjo durante el embarazo, el 5.2% en el momento del parto y el 44.45 después del nacimiento, de todas estas muertes el 60% fueron de sexo masculino; a diferencia de RODRIGUEZ<sup>(15)</sup> quien encontró que el 36.6% de muertes se produjo durante el embarazo, el 9.9% en el momento del parto y el 53.5% después del nacimiento; de las cuales el 54.2% se produjo en el sexo femenino y el 45.8% en el masculino; VEGA et. al. <sup>(18)</sup> también refiere resultados similares, el 49.4% de la mortalidad ocurrieron durante el embarazo y el 50.6% después del nacimiento.

## **A. VARIABLES DE LA MADRE :**

**EDAD.-** Hay general acuerdo en considerar a las embarazadas de 20 a 35 años como el grupo etáreo de menor riesgo perinatal; la mortalidad fetal y neonatal aumentan tanto en las madres adolescentes como en las que tienen más de 35 años <sup>(16)</sup>. Sin embargo no encontramos una diferencia significativa entre las edades de la madre  $\leq 19$  ó  $\geq 35$  años con la mortalidad perinatal ( $p>0.05$ ) (Ver tabla N°02), mientras que Pacheco<sup>(12)</sup> (1988 – 1995) y Paricahua<sup>(13)</sup> (1990 – 1995) señalan relación entre estas edades extremas de la vida con mortalidad perinatal ( $p<0.05$ ).

**ESTADO CIVIL.-** No hubo asociación estadística significativa ( $P>0.05$ ) entre el estado civil con la mortalidad perinatal (ver tabla N° 2); Rodríguez<sup>(15)</sup> y Vega<sup>(18)</sup> reportan resultados similares.

**GRADO DE INSTRUCCION .-** La fuerte asociación estadística existente ( $p<0.05$ ), entre muertes perinatales y bajo nivel educacional (analfabetas); obliga a considerar estas variable como un factor de riesgo que aumenta 6.31 veces la probabilidad de que ocurra el daño, similares resultados encontró Paricahua<sup>(13)</sup>.

Estos resultados puede deberse al escaso valor que asignan estas pacientes al CPN, debido a la falta de información o poco entendimiento sobre su importancia en el cuidado del embarazo (54.2% no tuvieron CPN adecuado).

**ANTECEDENTES DE PARIDAD.-** La multiparidad y la gran multiparidad constituye un factor de riesgo que aumenta casi 4 veces (OR : 3.98), la

posibilidad de que ocurra muertes perinatales (ver tabla N°2); de igual manera lo reporta Paricahua<sup>(13)</sup>, sin embargo en algunos trabajos se ha considerado sólo a la gran multiparidad como un factor de riesgo tal como lo reporta Vega<sup>(18)</sup> (OR: 4.5;  $p < 0.005$ ) y Pacheco<sup>(12)</sup> (OR = 1.5).

Con cada embarazo y parto la mujer sufre una serie de cambios en el área anatómica, fisiológica, psíquica o social, cambios que le hacen susceptibles de contraer enfermedades con mayor frecuencia que las no embarazadas<sup>(10)</sup>.

En este estudio se ha encontrado que el 85.71% de mujeres con más de 3 partos desencadenan por lo menos una patología durante el embarazo o el parto como hemorragias, pre-eclampsias, amenazas de parto prematuros, RPM, etc; con un mayor riesgo para sí mismas y el producto.

**ANTECEDENTES DE ABORTO** .- Los datos relativos a los embarazos anteriores tienen valor para el pronóstico actual del embarazo, hay tendencia a que el riesgo se repita<sup>(4)</sup> específicamente si hablamos de abortos espontáneos, sin embargo no se encontró una asociación significativa entre el tener antecedente de aborto (sea provocada o espontáneo) con Mortalidad Perinatal ( $p > 0.05$ ); mientras que en el trabajo realizado por Paricahua<sup>(13)</sup> (1990 /1995) refiere que el antecedente de aborto constituye un factor de riesgo conjuntamente con antecedente de parto prematuro.

Cabe destacar que los datos encontrados sobre esta variable no son 100% confiables por la reserva existente en nuestras gestantes.

**CONTROL PRE NATAL**.- Se acepta que el control prenatal es un instrumento muy importante para detectar factores de riesgo en la madre, que

no detectada a tiempo pueden traer como consecuencia un incremento de la morbimortalidad en el producto. En este trabajo se consideró adecuado el control prenatal, aquellas que tuvieron  $\geq 4$  consultas; en tal sentido se encontró una fuerte asociación estadística con la mortalidad perinatal, aquellas madres que presentaron menos de 4 atenciones prenatales (OR = 2.96;  $p < 0.05$ ) cifra similares a lo reportado por diversos autores<sup>(12,13,15,16,18)</sup>.

**ANTECEDENTE DE R.N. DE BAJO PESO** .- Se encontró una asociación significativa entre el tener antecedente de recién nacido de bajo peso con la mortalidad perinatal (OR= 3.80), similar a lo encontrado por Pacheco<sup>(12)</sup> (MFT OR= 1.41 y MNP OR= 2.53); lo que significa que con la presencia de esta variable aumenta la posibilidad de que ocurra una muerte perinatal.

Encontrar esta información en la historia clínica materna nos permite alertar sobre la posibilidad de que el riesgo se repita y ejecutar acciones preventivas que constituyen la razón fundamental del control.

**ANTECEDENTES DE MUERTES PERINATALES.**- Es sabido que la existencia de muertes perinatales en embarazos anteriores constituye un dato importante a considerar en el embarazo actual, de igual manera se encontró en nuestro estudio asociación estadística significativa (OR= 2.53 ;  $P < 0.05$ ), es decir que existe relación entre esta variable y la mortalidad perinatal; estos datos son similares a lo reportado por Pacheco<sup>(12)</sup> (MFT OR=3.56 y MNP OR= 1.71 respectivamente).

**PATOLOGÍAS ASOCIADAS AL EMBARAZO Y PARTO.-** Es imprescindible evaluar como estas entidades patológicas pudieron repercutir desfavorablemente sobre la gestación.

En este estudio se encontró asociación estadística significativa ( $P < 0.05$ ) el presentar patología durante el embarazo con un riesgo de 3.27 veces mayor de que ocurra muerte perinatal.

La existencia de diversas patologías maternas, nos obliga a estimar el riesgo que cada una de ella presenta y en que grado ésta se asocia con el daño (mortalidad perinatal).

Así tenemos que :

- ♦ Los neonatos productos de un embarazo múltiple tienen una asociación estadísticamente significativa con la mortalidad perinatal ( $p < 0.05$ ), con un riesgo de 3.6 veces mayor de presentar el daño; así lo revelan también diferentes trabajos realizados<sup>(12,13,15,16,18)</sup>. En este estudio se ha encontrado que el 55.6% de muertes perinatales ocurrieron en la etapa neonatal precoz, el 100% de estos perinatos fallecidos han sido prematuros y el 77.8% nacieron con bajo y muy bajo peso; resultado que se sustenta con lo reportado por Schwarcz<sup>(16)</sup> quien establece que la mortalidad perinatal en los embarazos múltiples se debe fundamentalmente a un aumento de la mortalidad neonatal y que este incremento es ocasionado en especial por el nacimiento de niños pre-términos, la duración del embarazo y el peso de los fetos disminuye al compararlos con los embarazos únicos<sup>(16)</sup>.

- La eclampsia es una emergencia que pone en peligro la vida de la gestante y del producto, produce una mortalidad perinatal elevada, debido fundamentalmente a la prematuridad, desprendimiento prematuro de la placenta y estados de hipoxia intrauterina prolongada; la mortalidad perinatal es mayor en los casos de eclampsia anteparto temprana que en los casos de eclampsia intraparto<sup>(16)</sup>. Se encontró una asociación estadística significativa el tener eclampsia con la mortalidad perinatal ( $p < 0.05$ ) con un riesgo de 9 veces mayor que aquellos que no lo presentan, similar a lo encontrado por diversos trabajos como el de Rodríguez<sup>(15)</sup> (OR= 3.21) y Pacheco<sup>(12)</sup> (MFT OR= 1.78 y MNP OR= 5.35). así mismo se encontró que el 100% de estas muertes ocurrieron intrauterinamente (MFT) cuyo diagnóstico de fallecimiento atribuye a la asfixia intrauterina, de ellos el 75% presentaron prematuridad.
- La presencia de signos que amenazan a la ocurrencia de un parto prematuro en el curso normal del embarazo se relaciona estadísticamente ( $p < 0.05$ ) con la probabilidad de que ocurra muerte perinatal (OR= 5.13), de igual manera lo reporta también Vega<sup>(18)</sup> (OR= 62) y Pacheco<sup>(12)</sup> (MFT OR= 6.65 y MNP OR= 11.12); esto puede explicarse que la relación del factor (APP) con el daño (MP) deriva en estos casos como en muchos otros, a la interacción de una cadena multifactorial; la Amenaza de parto prematuro puede culminar en un parto pretérmino inminente, aumentando el riesgo a la ocurrencia de patologías como membrana hialina, infección, etc, que en su mayor parte son las causantes de las muertes perinatales.

- ♦ La presencia de Hemorragia en el tercer trimestre se asocia estadísticamente con mortalidad perinatal ( OR= 9.68; P < 0.05 ), similares resultados encontramos en el estudio realizado por Vega<sup>(18)</sup> (MFT OR= 1.5 y MNP OR= 19); Pacheco<sup>(12)</sup> (MFT OR= 11.03 y MNP OR= 7.86) y Paricahua<sup>(13)</sup>.

La mortalidad perinatal se relaciona en estos casos con hipoxia y prematuridad en el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPP) y con prematuridad en la placenta previa<sup>(10)</sup>.

La mayoría de estas muertes perinatales (76.5%) ocurrió durante la gestación (MFT) a causa de asfixia intrauterina; el porcentaje restante de muertes se produjo en la etapa neonatal precoz, todos ellos nacieron con asfixia moderada a severa (Apgar <7 al minuto), y el 75% fueron pre-términos.

Todas estas muertes perinatales presentaron uno ó más factores maternos predisponentes como hipertensión inducida por el embarazo, multiparidad, cesareas anteriores, incompatibilidad céfalo pélvica, expulsivos prolongados, rotura prematura de membranas, etc.

Si examinamos por cada año la proporción de patologías maternas que tuvieron una fuerte asociación estadística con la mortalidad perinatal, encontramos que el número de madres con embarazo múltiple ha descendido desde el año 1998 (5.9%) al año 2000 (0%); mientras que la eclampsia se ve incrementada para el año 2000 (1998= 2.9% - 2000= 5.4%), así mismo la hemorragia del tercer trimestre con 14.7% a 16.2% y la amenaza de parto



pretérmino de 11.8% se eleva a 29.7% respectivamente.

Si bien es cierto estas patologías pudieron repercutir desfavorablemente sobre el producto en especial en la etapa fetal; sin embargo se observa una disminución considerable de muertes fetales tardías en estos últimos 3 años, esto podría deberse al manejo adecuado de las mismas durante el CPN que pudo disminuir el efecto negativo sobre el feto o puede ser que la causa de las muertes fetales se atribuya en su mayor parte al componente fetal, por ello es importante señalar la necesidad de llegar a diagnósticos más precisos en nuestros perinatos fallecidos mediante la realización de estudios anátomos patológicos que nos permitiera diagnosticar con precisión las patologías, posible origen de las muertes fetales.

Llama la atención el incremento en el año 2000 de las mujeres con APP, cuyos resultados no gratos se ven reflejados en el número de partos pretérminos ocurridos en ese año (67.6%); es probable que la mortalidad neonatal incrementada se deba en su mayor parte a este factor de riesgo.

## **B. VARIABLES DEL PARTO**

Se estima que más de un 10% de las embarazadas calificadas de bajo riesgo, al comenzar el parto presentan algunos factores de riesgo. Esta cifra varía según las variables que se consideran de riesgo en los estudios reportados<sup>(4)</sup>.

**TIPO DE PARTO.-** La asociación entre la vía de parto y la mortalidad perinatal fue significativa con  $OR= 1.8$ ;  $IC= 1.21 - 2.67$  ( $P < 0.05$ ), es decir que hay casi 2 veces el riesgo de producir mortalidad perinatal cuando los partos son por vía cesárea en relación a los ocurridos por vía vaginal; estos resultados son similares a lo encontrado por Rodríguez<sup>(15)</sup>, Pacheco<sup>(12)</sup> y Paricahua<sup>(13)</sup>. Este mayor riesgo se explicaría que probablemente la indicación de la cesárea pudo ser la verdadera causa de la muerte y no el procedimiento quirúrgico por sí mismo; tal es el caso por ejemplo en los R.N. con Sufrimiento Fetal Agudo severo, las Hemorragias del tercer trimestre de gestación y la eclampsia, etc; son las que causaron daño tan severo al producto que ni la terminación inmediata del embarazo salvó al R.N.

**PRESENTACIÓN Y SITUACIÓN DISTÓCICA.-** Un elemento que está asociado a una mayor probabilidad de muerte perinatal son las distocias de presentación (Podálica ;  $OR= 3.82$ ) y la situación transversa ( $OR= 8.96$ ); datos similares reportaron Rodríguez<sup>(15)</sup>, Vega<sup>(18)</sup>, Pacheco<sup>(12)</sup> y Paricahua<sup>(13)</sup>. Llama la atención el riesgo de muertes por estas causas que pueden ser un indicio de que probablemente existen variables que intervinieron en el manejo de la patología; muchas de estas mujeres no tuvieron un CPN adecuado (57.1%) lo que hace dificultoso la identificación temprana de estas distocias y la posibilidad de planificar eficazmente el manejo de cada caso en cuanto al tratamiento obstétrico que debe recibir.

El 100% de madres que presentaron situación transversa terminaron produciendo una muerte intrauterina, de ellas el 85.7% no tuvieron un CPN

adecuado.

En relación a la presentación podálica para algunos autores como Schwarcz y Pérez Sánchez refieren que el riesgo de morbilidad perinatal en el parto en presentación pelviana es significativamente más alto que en cefálica y que esto ha determinado en la actualidad, una tendencia progresiva a practicar la operación cesárea, más aún en las mujeres nulíparas donde el riesgo perinatal está más elevado, debido a que la pelvis no ha sido probada con un parto anterior; o en cualquier paridad en la que se agregue algún otro factor de riesgo; en este trabajo se encontró que el 64.3% de muertes en presentación podálica se produjo en la etapa neonatal precoz, la mayor parte de estas muertes procedieron de partos por vía vaginal, encontrándose además de multíparas a gestantes adolescentes nulíparas sin adecuado CPN y con múltiples factores de riesgo como edad gestacional <37 semanas, embarazo múltiple, etc. Esto puede deberse a que estas pacientes sin CPN adecuado haya desencadenado el trabajo de parto y acudieran al centro asistencial cuando éste ya hubo progresado, no alcanzando a recibir un tratamiento oportuno, por lo que el riesgo se vió incremento, reflejado en el grado de asfixia que presentaron al momento de nacer (Apgar <7 al minuto), además del bajo peso que presentaron todos ellos (<2500 gr.) y las diversas patologías neonatales encontradas (enfermedad de membrana hialina, malformaciones congénitas, síndrome de distrés respiratorios, etc.).

La causa de MNP de los R.N. de parto por vía abdominal, cuyas madres tuvieron un CPN adecuado ( $\geq 4$  consultas); podrán deberse a diversas

patologías como SALAM, SDR, malformaciones congénitas, etc; y no a la presentación podálica en sí.

**RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM).**- La presencia de RPM eleva la morbimortalidad perinatal, riesgo que se eleva si se asocia a prematuridad, infección o a los accidentes del parto a que se encuentra expuesto como son prolapso de cordón y otras partes fetales<sup>(16)</sup>.

La presencia de RPM se asocia estadísticamente ( $p < 0.05$ ) con la mortalidad perinatal con un riesgo de 1.76 veces mayor que aquellos que no lo presentan; así también lo reportan Pacheco<sup>(12)</sup> y Paricahua<sup>(13)</sup>, mientras Rodríguez<sup>(15)</sup> y Vega<sup>(18)</sup> discrepan estos resultados.

De los nacidos vivos que terminaron en muerte neonatal precoz, el 77% resultaron ser prematuros y las causas de muerte se debió en un 61.5% a sepsis neonatal, seguido de EMH, asfixia, malformaciones, etc.

**LIQUIDO AMNIÓTICO** .- En el grupo de R.N. en el año 2000; la presencia de líquido meconial, sea este verde claro o espeso representa un riesgo que va desde 2.84 a 9.53 veces mayor de que pueda ocurrir una muerte perinatal, según lo confirman los datos estadísticos ( $p < 0.05$ ), puede que la evidencia de esta variable no determine por sí misma el riesgo al daño (mortalidad perinatal) pero indirectamente su presencia es signo de sufrimiento fetal (agudo o crónico) elevándose aún más este riesgo al complicarse con síndrome de aspiración meconial (SALAM); resultados similares reporta Rodríguez<sup>(15)</sup>.

## C. VARIABLES DEL RECIÉN NACIDO

**PESO DEL RECIÉN NACIDO.-** Los recién nacidos con bajo o muy bajo peso al nacer tienen un riesgo significativamente mayor de morir en especial en la etapa neonatal (OR= 10.98 y 57.66) (Ver tabla N° 05), con respecto a los de peso normal; similar resultado encontró Rodríguez<sup>(15)</sup>, pero con más probabilidad de morir para los de muy bajo peso (OR= 69.57); así mismo Vega<sup>(18)</sup> y Pacheco<sup>(12)</sup> reportan un riesgo de 56 y 37.35 veces más respectivamente para los de bajo peso en los casos de MNP; similar resultado encuentra Paricahua<sup>(13)</sup>.

Se ha encontrado que el bajo y muy bajo peso al nacer está presente en más del 64% de niños que murieron en el periodo neonatal; de estos neonatos de bajo peso el 87.9% son pre-términos los cuales tienen con frecuencia graves problemas para la adaptación a la vida extrauterina incrementándose el riesgo a mortalidad perinatal.

**EDAD GESTACIONAL.-** Encontramos que existe una asociación significativa en recién nacido pre-término (RNPT) y mortalidad perinatal (OR= 14.95); quiere decir que existe 14 veces más riesgo de morir cuando un R.N. nace prematuro. El 48.5% de los nacidos pre-términos presentan en las primeras horas de vida un cuadro de dificultad respiratoria, también llamada enfermedad de membrana hialina ocasionando por inmadurez pulmonar. La hipoxia que provoca esta enfermedad es responsable de casi el 50% de las muertes en la primera semana de vida; también son más propensos a las infecciones (30.3%) y otras series de complicaciones.

Similares resultados se observan en diferentes estudios como el de Rodríguez<sup>(15)</sup> (OR= 16.57); Vega<sup>(18)</sup> y Pacheco<sup>(12)</sup> reportan 46 y 15.73 respectivamente para los casos de MNP; de igual forma lo encuentra Paricahua<sup>(13)</sup>.

Ello plantea mejorar la extensión del CPN a todas las mujeres embarazadas (51.5% no tuvieron un CPN adecuado) que permitiera la identificación precoz de factores que aumentan el riesgo al parto prematuro en nuestro Centro Materno Perinatal y a la implementación de programas de seguimiento con el fin de realizar un manejo oportuno y adecuado.

No se encontró significancia estadística entre edad gestacional  $\geq 42$  semanas y mortalidad perinatal (OR= 1.97;  $p > 0.05$ ); similar resultado encontró Rodríguez<sup>(15)</sup> (OR= 2.27 ;  $p > 0.05$ ).

**RELACIÓN PESO / EDAD GESTACIONAL.** No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los PEG y GEG con la mortalidad perinatal ( $p > 0.05$ ), diferente a lo reportado por Rodríguez<sup>(15)</sup> (OR= 3.74) y Schwarcz<sup>(16)</sup> quienes sí encuentran relación con el daño.

**APGAR AL NACER.** - El tener apgar 0 – 3 y 4 – 6 al minuto y a los 5 minutos resulta tener una elevada asociación estadística significativa con la mortalidad perinatal ( $p < 0.05$ ) (Apgar al minuto OR= 196.37 y 6.81; a los 5 minutos OR= 1402.8 y 27.83 respectivamente).

En numerosos trabajos se encontró que un APGAR bajo al nacer es un factor de riesgo para mortalidad perinatal así como revelo Rodríguez<sup>(15)</sup>, Vega<sup>(18)</sup> y Pacheco<sup>(12)</sup>.

El bajo puntaje de APGAR en los casos nos indica que estos pacientes tenían condiciones adversas muchas veces originadas aún desde la vida intrauterina, los cuales habrían causado la muerte de los productos, directamente o mediante otras interurrencias.

**PATOLOGÍAS NEONATALES.-** Sólo se ha podido estimar el riesgo asociado de las patologías registradas en las muertes neonatales precoces, de las cuales se obtuvo que aquellos R.N. con al menos una patología tienen un riesgo de 14.34 veces más de producir mortalidad perinatal que aquellos que no lo presentan; mucho mayor encontró Rodríguez<sup>(15)</sup> con un riesgo de OR= 1568.0.

Si observamos nuevamente la tabla N° 01 podemos apreciar que la TMNP ha incrementado sus valores encontrados en el año 1998 de 7.6 a 17.2 x 1000 n.v. respectivamente para el año 2000; reiteramos que la presencia de patologías en estos neonatos pudo ser el factor determinante, aunque la frecuencia de RN con patologías al nacer ha disminuido progresivamente, sin embargo la agresividad de algunas de éstas se ha visto incrementada.

Encontramos diversidad de patologías cuya asociación con el daño puede ser de mayor o menor grado; si examinamos las patologías asociadas estadísticamente a mortalidad perinatal encontradas en el presente estudio, tenemos que durante los 2 primeros años (98 y 99), la infección neonatal ocupó el primer lugar (50 y 31.3% respectivamente), entidad patológica que bien pudo haber sido resuelta en el nivel correspondiente; para el año 2000, la infección neonatal pasa a un segundo plano, siendo reemplazado por la

membrana hialina y las malformaciones congénitas, ambas con una frecuencia de 20% respectivamente, la primera en mención con pocas posibilidades a ser intervenida y las malformaciones congénitas en su mayoría incompatibles con la vida, cuyo manejo generalmente corresponde a un nivel altamente especializado, recurso que no contamos.

En el año 2000 el 40% de las muertes neonatales precoces no presentaron aparentemente ninguna patología al nacer; es obvio preguntarnos el porqué de su fallecimiento; se ha recurrido a las Historias Clínicas para determinar la causa y se encontró que 6 de estos fallecieron por Sepsis Neonatal y 4 con el diagnóstico de membrana hialina, incrementándose de esta manera las muertes neonatales por membrana hialina en el año 2000.

Si tomamos en cuenta el incremento de amenaza de parto prematuro registrados en estos últimos 3 años (1998=11.8% ; 2000=29.7%) y lo relacionamos con la cantidad elevada de partos pre-términos (67.6%) ocurridos en el año 2000, podemos constatar a través de las patologías neonatales encontradas, que el incremento de muertes neonatales precoces en este último año podría deberse a la presencia de membrana hialina en estos perinatos; patología característica de los RN prematuros.

Es necesario además tener en cuenta la atención inmediata que recibe el R.N., en muchos casos la aspiración de líquido meconial puede originar problemas posteriores como la sepsis neonatal: la capacitación especializada al personal de Gineco-Obstetricia y neonatología sobre atención inmediata y reanimación del R.N., así como mejoramiento de la infraestructura y



equipamiento en el servicio sería indispensable para coadyuvar a disminuir la tasa de mortalidad neonatal que hemos encontrado a inicio de este nuevo milenio.

## VIII. CONCLUSIONES

- 1) La mortalidad perinatal sigue siendo un problema a solucionar en el Centro Materno Perinatal y en nuestra Región; la tasa de mortalidad perinatal – I resultante (TMP – I) para estos 3 años de estudio fue de 26.7 x 1000 n.v., de las cuales el 14.6 x 1000 n.v. corresponde a la tasa de (MFT) y el 11.8 x 1000 n.v. a la TMNP.
- 2) Los factores maternos asociados a Mortalidad Perinatal – I ( $p < 0.05$ ) fueron:
  - ◆ Analfabetismo (OR= 6.31)
  - ◆ Antecedentes de paridad (>3 partos) (OR= 3.98)
  - ◆ CPN inadecuado (OR= 2.96)
  - ◆ Antecedente de RNBP (OR= 3.80)
  - ◆ Antecedente de muertes perinatales (OR= 2.53)
  - ◆ Tener patología materna (OR= 3.27)
- 3) Las patologías maternas asociados a Mortalidad Perinatal ( $p < 0.05$ ) resultaron ser :
  - ◆ Embarazo múltiple (OR= 3.64)
  - ◆ Eclampsia (OR= 9.04)
  - ◆ Amenaza de parto pretérmino (OR= 5.13)
  - ◆ Hemorragia en el tercer trimestre (OR= 9.68)

4) Entre los factores del parto que tuvieron asociación estadísticamente significativa con mortalidad perinatal ( $p < 0.05$ ) fueron :

- ◆ Parto distócico (OR= 1.80)
- ◆ Presentación podálica (OR= 3.82)
- ◆ Situación transversa (OR= 8.96)
- ◆ L.A. verde claro (OR= 2.84)
- ◆ L.A. verde oscuro (OR= 9.53)

5) Los factores del R.N. con mayor fuerza de asociación ( $P < 0.05$ ) a mortalidad perinatal resultaron ser:

- ◆ Bajo peso al nacer (OR= 10.98)
- ◆ Muy bajo peso al nacer (OR= 57.66)
- ◆ Parto pretérmino (OR= 14.95)
- ◆ Apgar al minuto y a los 5 minutos de 0 a 3 (OR= 196.37 y 1 402.8 respectivamente).
- ◆ Apgar al minuto y a los 5 minutos de 4 a 6 (OR= 6.81 y 27.83 respectivamente)
- ◆ R.N. con patología (OR= 14.34)

6) Entre las patologías neonatales que tuvieron asociación estadística significativa con la mortalidad perinatal ( $p < 0.05$ ) fueron :

- ◆ Membrana hialina (OR= 140.21)
- ◆ Anomalía congénita (OR= 37.57)
- ◆ Síndrome aspirativo (OR= 9.19)
- ◆ Infección (OR= 6.42)

7) Existe deficiencia en el registro diario de las Historias Clínicas perinatales en el sistema informático perinatal (SIP) lo que nos impide una investigación 100% confiable y completa.

## VIII. RECOMENDACIONES

- 1) Será necesario seguir insistiendo sobre la importancia del CPN, ampliando la cobertura de la misma mediante la realización de visitas domiciliarias, mayor difusión a través de las diferentes vías de comunicación : radio, televisión y escritas (folletos, trípticos, carteles, etc), insistir con charlas educativas en colegios, asentamientos humanos, vasos de leche, clubes de madres y en especial en áreas rurales, continuar con la aplicación de las tecnologías perinatales, enfoque de riesgo, facilidades para la atención institucionalizada del parto y el cumplimiento estricto del manual de protocolos en Obstetricia, además de capacitar aún más sobre reanimación neonatal para lograr disminuir la TMP - I.
- 2) Utilización del nuevo formato de HCPB que reúne en 4 páginas los datos indispensables para la planificación de la atención del embarazo, parto, puerperio y recién nacido en el periodo neonatal inmediato, en todos los establecimientos del sector salud, lo que traería consigo uniformizar la información y por ende elevar la calidad de atención.
- 3) Ampliación y mejoramiento de la infraestructura, así como de personal altamente especializado para la solución inmediata de patologías que requieren ser transferidas y evitar la demora al tratamiento de las mismas.
- 4) Implementar el estudio anatómo - patológico en el 100% de los R.N. fallecidos para un diagnóstico más preciso de muertes fetales .
- 5) Mejorar la vigilancia de la atención del parto para evitar muertes perinatales

prevenibles y actuar oportunamente en los casos de SALAM y asfixia neonatal.

- 6) Priorizar la mejora del programa de CPN en los establecimientos periféricos, basado en estrategias de intervención con enfoque de riesgo que permita la identificación precoz en gestantes más susceptibles a estos factores y poder transferir en los casos que corresponde a un centro especializado como es el Centro Materno Perinatal en forma oportuna.
- 7) Evaluar el control de ingreso de los datos maternos perinatales en el sistema informático perinatal (SIP), lo que traería como resultado información completa y confiable para futuros trabajos.
- 8) Reforzar a través del programa de Psicoprofilaxis Obstétrica la orientación sobre los signos de alarma en las gestantes, todo ello favorece la consulta precoz de pacientes sintomáticas, así como su tratamiento oportuno.
- 9) Utilizar los datos del actual aplicativo del SIP, llamado sipbabies, implantado con fecha 12/12/2001, la misma que permite obtener información específica en cuanto al tiempo exacto de muertes perinatales en relación a su peso, para futuras investigaciones.
- 10) Crear un servicio de atención de cuidados intensivos neonatal, para un mejor tratamiento de los neonatos con patología.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARRERA, José M. "Protocolos de Obstetricia y Medicina Perinatal del Instituto Universitario Dexeus" Tercera Edición 1999 - Editorial MASSON S.A., pág: 3-13.
2. CIFUENTES, Rodrigo. "Obstetricia de Alto Riesgo" Segunda Edición 1998, pág: 24,26,129.
3. CLAP N° 1249 Publicación Científica "Estadística Básica – Manual de Autoinstrucción" Serie: Capacitación para el aprovechamiento del Sistema Informático Perinatal (SIP) Primera reimpresión Abril 1996, pág: 12,16,19-21.
4. CLAP N° 1321.01 Publicación Científica "Atención Prenatal y del Parto de Bajo Riesgo" pág: 11,19,42,43,107-109.
5. COLON, CUESTA et. al. "Mortalidad Perinatal en un Municipio de Quintan Roo - México en 1995 y 1996" Rev. Méx. Pediatría. 1998; 65 (6): 251 – 253.
6. KROEGER, Axel y LUNA, Ronaldo. "Atención Primaria de Salud - principios y métodos - Organización Panamericana de la Salud" Segunda Edición, Pág: 143-145.
7. MANTEROLA, Alfonso et. al. "Cardiografía Anteparto en Embarazos de Riesgo elevado y su efecto sobre la Morbimortalidad Perinatal" Mexico - Abril 1987.
8. MINISTERIO DE SALUD: Dirección Regional de Salud de San Martín, Dirección ejecutiva de Inteligencia Sanitaria.

9. MISTERIO DE SALUD: Instituto Materno Perinatal "Manual Embarazo de Alto Riesgo - Atención integral y especializada" Agosto de 2000, pág: 27-29,37.
10. MINISTERIO DE SALUD: Instituto Materno Petrinatal "Manual: Emergencias Obstétricas y Perinatales" Junio de 2000, pág: 21-23,82.
11. OLIVEROS D.M. et. al. "Mortalidad Perinatal - I en el Hospital Edgardo Rebagliati - IPSS. Lima - Perú 1995".
12. PACHECO, José. "Gineco Obstetricia" Primera Edición 1999 - Lima - Perú, pág: N° 888 -889.
13. PARICAHUA R. "Factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en el Hospital de Apoyo Goyeneche (1990 - 1995)" Tesis de Bachiller "Universidad San Agustín" Arequipa 1996.
14. PRITCHARD, Jack y otros "Williams Obstetricia" Veinte Edición 1998 - Buenos Aires - Argentina, pág: 209-211,901.
15. RODRIGUEZ, Pedro J. "Factores Asociados a Mortalidad Perinatal en el Hospital Regional de Loreto - Enero 1998 a Diciembre 1999" Tesis de Bachiller "Universidad Nacional de la Amazonía Peruana" Iquitos 2000.
16. SCHWARCZ, Ricardo y otros. "Obstetricia" Quinta Edición 1995 - Argentina, pág: 137-141,206.
17. TICONA, Manuel. "Mortalidad Perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna (1983 - 1993)" "Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann" Tacna - Perú 1995.



18. VEGA, Carlos et. al. "Mortalidad Perinatal: Factores de Riesgo Asociados - Hospital Regional de Huacho - Enero 1998 a Diciembre 1999" Huacho 2000.

# ANEXOS



**Estado**  
 HCMP : Control Prenatal  Aborto  Parto  Producto de la concepción  Hijo Unico  Embarazo Múltiple  Orden  Aborto

**Ingreso** Fecha y Hora: / / : :  
 Temperatura   PRESENTACION : Cefálica  TAMAÑO FETAL ACORDE: No  INICIO: Espontáneo  MEMBR. AL INGRESO: Rotas  LIQ. AMNIOTICO: Claro   
 Edad Gestac.   Pelviana  No  Inducido  Integras  Verde claro   
 Presión Arterial   Transversa  Si  Cesárea efectiva  FECHA Y HORA DE RUPTURA: Verde Oscuro

**Medicación en parto (ver anexo)** Sin medicación   
**MEDICACIÓN:**  
 1. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_  
**MEDICAMENTOS:**  
 1. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_

**Terminación** Fecha: / / : :  
**TERMINACION:** Espontánea  DURACION: Normal  MUERTE INTRAUT: No hubo   
 Forceps  Prolongado  Durante embarazo   
 Cesárea  Precipitado  Durante parto   
 Vacumm  No aplica  Momento desconocido   
**INDIC. PRINC. PARTO OPER. O INDUCC. (Ver Anexo)** No hubo   
**EPISIOTOMIA:** No  Si  No aplica   
**DESGARROS :** No hubo  I  II  III/IV  No aplica   
**ALUMBRAM. :** Manual  Espontáneo   
**PLACENTA :** Incompleta  Completa

**Atención**  
**PARTO O LEGRADO**  **NEONATO**   
**NIVEL :** Médico  Parto o Legrado uterino atendido por: \_\_\_\_\_  
 Primario  Obstetriz  \_\_\_\_\_  
 Secundario  Interno  \_\_\_\_\_  
 Terciano  Enfermera  \_\_\_\_\_  
 Domiciliario  Aux. de Enfermería  \_\_\_\_\_  
 Otros  Estudiante  Neonato atendido por: \_\_\_\_\_  
 Empírica o partera  \_\_\_\_\_  
 familiar  \_\_\_\_\_  
 Otros  \_\_\_\_\_

No. HC RN : \_\_\_\_\_  
 NOMBRE RN : \_\_\_\_\_

**Recién nacido**  
 Sexo: Fem  Mas.  Peso:   g  < 2500 g  
 < 1500 g  
 Talla:   mm P. Cef.:   mm Temp.:  °C

**Patologías Recién Nacido** Sin patologías  Fecha: / /  
 1. \_\_\_\_\_ Otras (CIE 10) 1:    
 2. \_\_\_\_\_ 2:    
 3. \_\_\_\_\_

**Edad por Ex. Físico:**   sem  < 37 **APGAR:** 4 - 6  0 - 3   
 1'

**Los códigos que se presentan corresponden a la clasificación Internacional de Enfermedades, Revisión 10 (CIE 10)**

**Examen VIH:** -  +  No Aplica  No se hizo   
**Reanimación Respiratoria:** No  Oxígeno  Bolsa y Mascarilla  Intubac. endotra.   
**S. Luética RN VDRL/RPR** -  +  No se hizo   
**Exam. Físico** Normal  Anormal  **Contacto piel a piel** Si  No   
**Alojamiento Conjunto:** Si  No   
**Hospitalizac.:** Si  No  No   
**Necropsia :** Si  No  No Aplica

PATOLOGIAS	CÓDIGOS	PATOLOGIAS	CÓDIGOS
ANENCEFALIA Y MALF CONG SIMIL	Q00	KERNICTERUS	P57
ASFIXIA DEL NACIMIENTO	P21	LABIO LEPORINO	Q36
COAG INTRAVASC DISEM	P60	MALFORMACIONES ORGANOS GENITALES	Q50
CONJUNTIVITIS NEONATAL	P391	MALFORMACIONES SIST CIRCULATORIO	Q20
CONVULSIONES DEL RN	P90	MALFORMACIONES SIST DIGESTIVO	Q39
DEFORM CONGENIT CADERA	Q65	MALFORMACIONES SIST RESPIRATORIO	Q30
DIARREA	A09	MALFORMACIONES SIST URINARIO	Q60
DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE	Q250	MEMBRANA HIALINA	P22
EDEMA CEREB X TRAUMAT AL NAC	P110	MENINGITIS	G00
ENCEFALOCELE	Q01	NEUMONIA CONGENITA	P23
ENFERMEDAD HEMORR FETO/RN	P53	ONFALITIS RN C/S HEMORRAG LEVE	P38
ENFERMEDADES VIRALES CONGENITAS	P35	OTRA PATOLOGIA DEL RN	P9999
ENFIS INTERS Y OTRAS PERINAT	P25	OTRAS AFEC DE PIEL FETO/RN	P83
ENTEROCO NECROTIZ FETO/RN	P77	OTRAS AFEC DEL PERIODO PERINAT	P96
ESPIÑA BIFINA	Q05	OTRAS ALTERA METAB-ELECTROL RN	P74
FETO/ RN AFECT X ANEST-ANALG	P040	OTRAS APNEAS DEL RN	P284
FETO/ RN AFECT X CORIOAMNIONITIS	P027	OTRAS ENF INFECC-PARASIT CONGEN	P37
FETO/ RN AFECT X COMP.CORD UMB	P025	OTRAS HEMORRAGIAS NEONATALES	P54
FETO/ RN AFECT X COMPL MATER	P008	OTRAS MALFORMACIONES	Q99
FETO/ RN AFECT X OLIGOHIDRAMNIO	P012	OTRAS OBSTRUCC. INTESTINALES RN	P76
FETO/ RN AFECT X PARTO CON FORCEPS	P032	OTROS TRANST ENDOCR TRANSIT	P72
FETO/ RN AFECT X PARTO CON VENTOSA	P033	OTROS TRANST HEMATOL PERINAT	P61
FETO/ RN AFECT X POLIHIDRAMNIO	P013	OTROS TRANST PERINAT DIGESTIVOS	P78
FETO/ RN AFECT X PROLAP CORD UMB	P024	OTROS TRAUMATISMOS DEL NACIM.	P15
FISURA PALADAR	Q35	PERDIDA DE SANGRE FETAL	P50
HEMORRA CEREBRAL X TRAUM AL NAC	P101	PROBLEM DE INGESTION ALIMENTOS	P92
HEMORRA INTRACRAN NO TRAUMAT	P52	REACC E INTOXICAC X DROGAS	P93
HEMORRA PULM PERINATAL	P26	RETARDO CRECIM Y DENUT FETAL	P05
HEMORRA UMBILICAL DEL RN	P51	RETINOPATIA DEL PREMATURO	H35
HERNIA INGUINAL	K40	SEPSIS BACTERIANA DEL RN	P36
HEDROCEFALIA	Q03	SIFILIS CONGENITA	A50
HIDROPES FETAL X ENF. HEMOLITICA	P56	SINDROME DE DOWN	Q90
HIPOCALCEMIA NEONATAL	P711	SINDROMES DE ASPIRACION NEONATAL	P24
HIPOGLICEMIA NEONATAL	P704	TAQUIPNEA TRANSITORIA	P221
HIPOMAGNESEMIA NEONATAL	P712	TETANOS NEONATAL	A33
HIPOTENSION SHOCK	R57	TRANS RELAC CON BPN	P07
HIPOTERMIA DEL RN	P80	TRANS X EMB PROLONG Y SOBREPESO	P08
HIPOXIA INTRAUTERINA	P20	TRANS CARDIOVASC PERINATAL	P09
ICTERICIA NEO X CAUSAS NO ESPECIF	P59	TRANS TONO MUSCULAR RN	P94
ICTERICIA NEO X HEMOLISIS EXCESIVAS	P58	TRAUMA CUERO CABELLUDO AL NACER	P12
ILEO MECONIAL	P75	TRAUMA ESQUELETO AL NACER	P13
INCOMPATIB ABO FETO/RN	P551	TRAUMA SIST NERVIOSO PERIFERICO	P14
INCOMPATIB RH FETO/RN	P550		

**Tipo de Sangre**  
 Grupo : A  B  AB  O  No se hizo   
 Rh : Rh+  Rh-  No se hizo

**Vacunas RN**  
 Vitamina K : Si  No   
 BCG Si  No   
 Profilaxis Ocular : Si  No   
 Polio Si  No

Horas/días postparto o aborto		
Temperatura		
Pulso (latidos/minutos)		
Tens. Arterial max/min (mm.Hg)		
Involución uterina		
Características de Loquios		
Herida oper. (abdominal/periné)		
Observaciones		