



FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL DE SULLANA (PERU)

Clever Humberto Leiva Herrada MD, Omar Castro Atarama MD(*),
Jenny Liz Parra Alejandro

Hospital de Sullana y (*)Universidad Nacional de Piura. Piura. Perú.

clever_leiva@yahoo.com

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2005;2:55-66

[Comentario del revisor Javier Lozano García MD.](#) Jefe de la Sección de Medicina Preventiva y Salud Pública, del Hospital General Yagüe. Burgos, España

[Comentario del revisor Dr. José Luis Nogueira MD.](#) Instituto Materno Infantil. San Carlos de Bariloche, Río Negro. Argentina.

SUMMARY

OBJECTIVE: To know the factors that is associated to neonatal mortality in the Hospital of Sullana between July and December of the 2003.

METODO: A study observational-descriptive. The criterion of inclusion of the sample was constituted by all the newborn ones been born and died in the Hospital of Sullana, during July to December June of the 2003.

RESULTS: Of the 36 newborn ones that passed away. There were 32 in the group of early neonatal mortality (MNP) and 4 in the group of late neonatal mortality (MNT). The rate of neonatal mortality for this period was 19.67 x 1000. 50% (18) of the mothers had not had one gestation previously. (77,78%) they had prenatal control. 80.56% of the newborn ones had cephalic presentation. 52.78% of the newborn ones had normal childbirth. 55.56% of the newborn ones were premature, 69.44% were adapted for the gestacional age, 41.67% presented/displayed depression (hypoxia) severe to the minute of life. The weight average of the newborn ones was of 2218,6 grams. The gestacional age in average was of 34,5 weeks. The maternal age in average was of 26,111 years.

CONCLUSIONS: - The most frequent complication was the hypoxia. The prematurity when being associated to other problems was the most important cause of death. We must try the prenatal control universally.

Key words: Neonatal mortality, risk factors

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer los factores que se asocian a mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana entre julio y diciembre del 2003

METODO: Estudio observacional-descriptivo. El criterio de inclusión de la muestra estuvo constituida por todos los neonatos nacidos y fallecidos en el Hospital de Sullana, durante julio a diciembre junio del 2003.

[Inicio](#)
[Home](#)

[Indice del volumen](#)
[Volume index](#)

[Comité Editorial](#)
[Editorial Board](#)

[Comité Científico](#)
[Scientific Committee](#)

[Normas para los autores](#)
[Instruction to Authors](#)

[Derechos de autor](#)
[Copyright](#)

[Contacto/Contact:](#)

RESULTADOS: De los 36 neonatos que fallecieron, hubo 32 en el grupo de mortalidad neonatal precoz (MNP) y 4 en el grupo de mortalidad neonatal tardía (MNT). La tasa de mortalidad neonatal para este periodo fue 19,67 x 1000. El 50% (18) de las madres no había tenido previamente una gestación. (77,78%) tuvieron control prenatal. El 80,56% de los neonatos tuvo presentación cefálica. El 52,78% de los neonatos tuvo parto eutócico. El 55,56% de los neonatos fueron prematuros y el 69,44% fueron adecuados para la edad gestacional, el 41,67% presentó depresión (hipoxia) severa al minuto de vida. El peso promedio de los neonatos fue de 2218.6 gramos. La edad gestacional en promedio fue de 34.5 semanas. La edad materna en promedio fue de 26.111 años.

CONCLUSIONES: La complicación más frecuente fue la hipoxia. La prematuridad al asociarse a otros problemas fue la causa más importante de muerte. Debe fomentarse el control prenatal de forma universal.

Palabras claves: mortalidad neonatal, factores de riesgo

INTRODUCCIÓN

causaban la muerte a más de 200 niños por cada mil nacidos vivos para el año 1900. Sin embargo, con los grandes descubrimientos de nuestra época tales como el uso de antibióticos, advenimientos de vacunas para el control de varias enfermedades virales, programas de medicina preventiva, conjuntamente con el explosivo desarrollo de la tecnología médica, se ha podido reducir más de diez veces esta mortalidad en la mayoría de los países desarrollados, y todos los países en América han logrado disminuir los niveles de mortalidad neonatal¹. La mayoría de estas muertes ocurren durante el periodo neonatal.

Se acepta que la mayor parte de esta disminución se ha debido a mejoras en la nutrición, agua potable, viviendas y educación¹⁻⁸, de tal forma que la mortalidad neonatal (MN) es uno de los indicadores del nivel de vida, así como de la calidad de la atención médica perinatal. La elevada incidencia de morbilidad y la excesiva tasa de mortalidad en los primeros días de vida, en países en desarrollo como el nuestro pone de relieve la necesidad de identificar tan pronto como sea posible los fetos y neonatos con mayor riesgo. Muchos RN que mueren innecesariamente cada año, y es de justicia buscar las causas para que esto pueda ser evitado, a fin de que todos tengan acceso justo y equitativo al más básico de los derechos humanos: la salud y la vida⁹.

En Perú, igual que en los demás países de las Américas, durante las últimas décadas se ha observado un descenso sostenido en las tasas de mortalidad neonatal, que representa el 50% de la mortalidad infantil. Sin embargo, al mismo tiempo, ha aumentado la conciencia de que esa mejoría no ha sido por igual para todos los habitantes. En nuestro país se observan tasas de mortalidad neonatal disímiles entre sus provincias. Estas diferencias son también evidentes entre las zonas urbanas y rurales, en desmedro de las últimas. Las condiciones de salud varían de departamento a departamento y de provincia a provincia. Incluso estos parámetros se utilizan como indicadores de calidad de atención de salud.

La provincia de Sullana pertenece al departamento de Piura, localizado en el norte de Perú. Se trata de un área rural, en una zona económicamente deprimida. Con el objetivo de conocer los factores que se asocian a mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana, se realizó un estudio prospectivo entre julio y diciembre del 2003.

MATERIAL Y METODOS

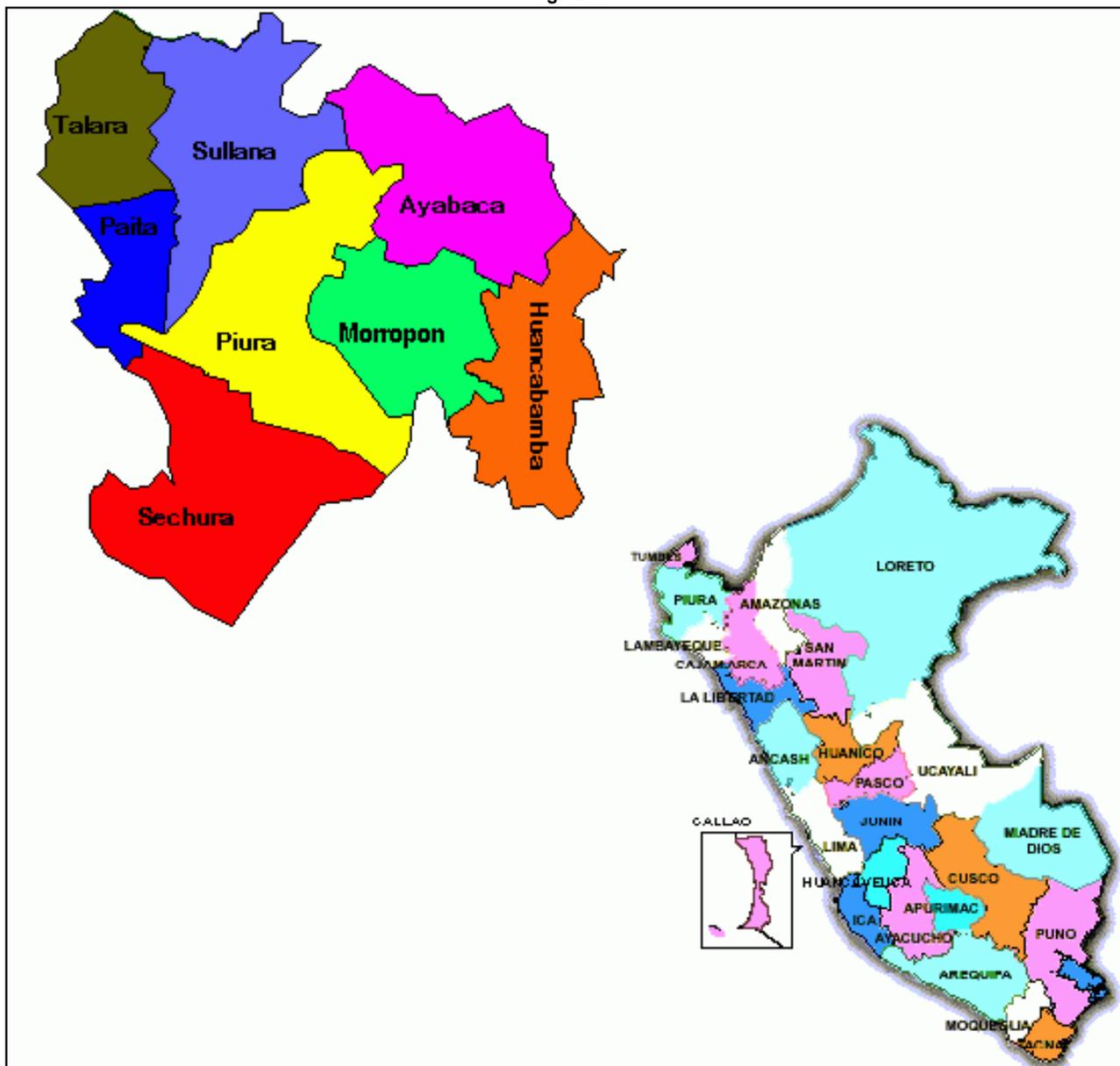
Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo recogiendo datos relacionados con la defunción a partir del examen del Libro de Registros del Servicio de Neopatológico del Hospital de Sullana desde julio hasta diciembre del 2003. La colección de la información se realizó diariamente desde el inicio del estudio en el mes de julio de 2003, hasta la finalización en diciembre del mismo año

Una vez obtenidos los datos de los recién nacidos admitidos por alguna patología y que fallecieron, se revisaron las historias clínicas y se recopiló los datos referentes a sexo, edad de gestación, características del embarazo, tipo de parto, complicaciones etc. La población estuvo constituida por todos los neonatos nacidos y fallecidos en el Hospital de Sullana, durante julio a diciembre junio del 2003, es decir, se excluyeron los casos de neonatos que hubieron nacido extrahospitalariamente.

RESULTADOS

El Hospital esta ubicado en la provincia de Sullana que pertenece al departamento de Piura, a su vez Piura está localizado en el norte de Perú (Fig. 1). El Hospital está ubicado en una zona urbana, por razones de tipo administrativo y de acuerdo al sistema de salud del país. Es el único nosocomio de mayor complejidad del Ministerio de Salud en el departamento y atiende a todos los pacientes que son referidos de las otras provincias. Piura según cifras del INEI ([Instituto Nacional de Estadística](#))

Figura 1



Durante el año 2002 hubo 4970 partos y en el 2003 hubo 4118 partos. Durante los meses de julio a diciembre del 2003 se registraron en el Hospital de Sullana, 1830 nacidos vivos. Se hospitalizaron en el Servicio de Neopatológico 413, de los cuales 36 murieron en los primeros 28 días de vida. Hubo 32 en el grupo de mortalidad neonatal precoz (MNP) y 4 en el grupo de mortalidad neonatal tardía (MNT).

Del grupo de MNP: 10 (27,78%) fallecieron en las primeras seis horas de vida, 4 (11,11%) fallecieron entre la sexta y doceava hora de vida, 18 (50%) fallecieron entre el primer día de vida y antes de cumplir los siete días de vida.

La tasa de mortalidad neonatal para este período se calculó de la siguiente manera: $\frac{N^{\circ} \text{ fallecidos} \times 1000}{N^{\circ} \text{ total nacidos vivos}} = \frac{36 \times 1000}{1830} = 19,67\%$

En la presente serie se estudia a 36 recién nacidos fallecidos. 32 (88,89%) fallecieron en la primera semana de vida, corresponde a mortalidad neonatal precoz y 4 fallecieron mas tarde, considerados como mortalidad neonatal tardía el 11,11%.

Las características maternas de los 36 recién nacidos fallecidos respecto de la edad, nivel estudios, estado civil, ocupación y características socioeconómicas, se expresan en la tabla 1.

TABLA Nº 1.- CARACTERISTICAS MATERNAS						
	M.N. PRECOZ		M.N.TARDIA		TOTAL	
	N= 32	%	N=4	%	N=36	%
Edad						
< 15	0	0,00	1	2,77	1	2,77
15 - 24	15	41,66	2	5,55	17	47,22
25 - 34	10	27,77	1	2,77	11	11,11
35 - 44	6	16,66	0	0,00	6	16,66
> 45	1	2,77	0	0,00	1	2,77
Estado civil						
SOLTERA	4	11,11	0	0,00	4	11,11
CONVIVIENTE	19	52,77	4	11,11	23	63,88
CASADA	9	25,00	0	0,00	9	25,00
Educación						
ANALFABETA	2	5,56	0	0,00	2	
PRIMARIA	15	41,67	0	0,00	15	41,67
SECUNDARIA	12	33,33	4	11,11	16	44,44
SUPERIOR	3	8,33	0	0	3	8,33
Vivienda						
MAT. NOBLE	11	30,55	2	5,55	13	36,11
ADOBE	11	30,55	2	5,55	13	36,11
MADERA	5	13,88	0	0,00	5	13,88
ESTERA	3	8,33	0	0,00	3	8,33
OTROS	2	5,55	0	0,00	2	5,55

Respecto de la edad, solo una era menor de 15 años, y otra mayor de 45 años. El 47,22% tenía entre 15 y 24 años, y le sigue el grupo con edad entre 25 a 34 años (30,56%). Cuatro de las madres de la presente serie, (11,11%) eran solteras, 23 (63,89%) eran convivientes y 9 (25%) eran casadas.

El 86,11% correspondían a los niveles de educación primaria y secundaria. Solo 2 (5,56%) eran analfabetas, 15 y 3 (8,33%) tenían nivel superior. La gran mayoría tenían por principal ocupación las labores de la casa. Una más era estudiante y otra, trabajadora eventual por cuenta ajena.

Con relación a las características socioeconómicas, investigamos el tipo de vivienda, encontrando que 13 (36,11%) señalaron que su vivienda era de material noble, la misma cifra referida como adobe. En cinco casos (13,89%) manifestaron que era de madera, tres de estera (8,33%) y solamente dos (5,56%) señalaron otro material.

La Tabla 2 muestra la historia gestacional. La mitad de las madres (18) no había tenido previamente una gestación, nueve (25%) tuvieron un embarazo previo, cuatro madres (11,11%) habían tenido dos gestaciones previas, y cinco madres (13,88%) habían tenido tres o más embarazos con anterioridad.

TABLA N° 2.- HISTORIA GESTACIONAL						
	MORTALIDAD PRECOZ		NEONATAL TARDIA		TOTAL	
	N= 32	%	N=4	%	N=36	%
N° EMBARAZOS PREVIOS						
0	15	41,66	3	8,33	18	50,00
1	8	22,22	1	2,77	9	25,00
2	4	11,11	0	0,00	4	11,11
3	1	2,77	0	0,00	1	2,77
5	2	5,55	0	0,00	2	5,55
7	1	2,77	0	0,00	1	2,77
8	1	2,77	0	0,00	1	2,77
CONTROL PRENATAL EN EL EMBARAZO ACTUAL						
SI	25	69,44	3	8,33	28	77,78
NO	7	19,44	1	2,77	8	22,22
COMPLICACIONES MATERNAS						
NINGUNO	21	58,33	3	8,33	24	66,67
HEMORRAGIA	3	8,33	0	0,00	3	8,33
HIPEREMESIS	1	2,77	1	2,77	2	5,55
ITU	4	11,11	0	0,00	4	11,11
PREECLAMPSIA	3	8,33	0	0,00	3	8,33

La gran mayoría de las madres (34 casos, 94,44%) no refirió ningún antecedente patológico y solamente dos madres, que representan un 5,56% manifestó tener hipertensión.

Del total de las madres: 28 (77,78%) tuvieron control prenatal y 8 (22,22%) no tuvieron control durante el embarazo. La mayoría de las madres 24 (66,66%) no presentó ninguna complicación, 4 (11,11%) tuvieron infección del tracto urinario, 3 (8,33%) presentaron hemorragia, y otras 3 (8,33%) presentaron preeclampsia. Solamente dos madres (5,56%) tuvieron hiperemesis gravídica.

Las características del parto, se expresan en la tabla 3. La mayoría de las madres 27 (75%) tuvo la ruptura de membranas 6 horas o menos antes del parto. En 4 (11,11%) el tiempo de ruptura de membranas fue entre 6 y 12 horas. Dos madres (5,56%) tuvieron ruptura de membranas entre 12 y 24 horas antes y solamente una presentó ruptura de membranas mayor de 24 horas.

TABLA N° 3.- CARACTERÍSTICAS DEL PARTO						
	M.N. PRECOZ		M.N. TARDIA		TOTAL	
	N= 32	%	N=4	%	N=36	%
TIEMPO DE RUPTURA DE MEMBRANAS						
6 HRS	23	63,89	4	11,11	27	75,00
6 - 12 HRS	4	11,11	0	0,00	4	11,11
12 - 24 HRS	2	5,55	0	0,00	2	5,55
> 24 HRS	1	2,77	0	0,00	1	2,77
DESCONOCIDO	2	5,55	0	0,00	2	5,55
PRESENTACION EN EL PARTO						
CEFALICA	26	72,22	3	8,33	29	80,56
PODALICA	6	16,77	1	2,77	7	19,44
TIPO DE PARTO						
CESAREA	17	47,23	2	5,55	19	52,78
EUTOCICO	15	41,66	2	5,55	17	47,23

Con respecto a la presentación del feto en el parto, el 80,56% (29) de los neonatos tuvo presentación cefálica y solamente en 19,44% (7) la presentación fue podálica. No hay diferencia cuando se refiere a la mortalidad neonatal tardía. El 52,78% (19) de los neonatos tuvo parto eutócico y en 47,22% (17) el parto fue por cesárea.

Las características fetales se exponen en la tabla 4. En 22 casos (61,11%) se desconocía si hubo sufrimiento fetal, en 8 (22,22%) se detectó bradicardia fetal, en 3 (8,33%) se halló taquicardia fetal y en otros 3 no se detectó sufrimiento fetal.

TABLA Nº 4.- CARACTERÍSTICAS FETALES						
	M.N. PRECOZ		M.N. TARDIA		TOTAL	
	N= 32	%	N=4	%	N=36	%
SUFRIMIENTO FETAL						
TAQUICARDIA	3	8,33	0	0,00	3	8,33
BRADICARDIA	7	19,44	1	2,77	8	22,22
DESCONOCIDO	19	52,78	3	8,33	22	61,11
NINGUNO	3	8,33	0	0,00	3	8,33
TIPO DE LIQUIDO AMNIOTICO						
NORMAL	14	38,90	3	8,33	17	47,23
MECONIAL FLUIDO	3	8,33	0	0,00	3	8,33
MECONIAL ESPESO	13	36,11	1	2,77	14	38,90
OTROS	2	5,55	0	0,00	2	5,55
EDAD GESTACIONAL						
< 30	5	13,89	1	2,77	6	16,77
30 - 33	3	8,33	0	0,00	3	8,33
34 - 36	9	25,00	2	5,55	11	30,55
37 - 42	14	38,90	1	2,77	15	41,66
> 42	1	2,77	0	0,00	1	2,77

En 17 (47,22%) el líquido amniótico fue normal, en 14 (38,89%) fue meconial espeso y en 3 (8,33%) fue meconial fluido.

De la presente serie, 20 recién nacidos (55,56%), fueron prematuros, 15 (41,67%) fueron a término y solamente 1 recién nacido (2,77) fue postérmino. De los prematuros: 6 (16,67%) fueron menores de 30 semanas, 3 (8,33%) estuvieron comprendidos entre las 30 y 33 semanas, y 11 (30,56%) estaban entre las 34 y 36 semanas.

La tabla 5 expone las características del recién nacido. De los 36 neonatos fallecidos. 41,67% (15) fueron de sexo femenino y todas pertenecen al grupo de mortalidad neonatal precoz. 58,33% (21) fueron de sexo masculino.

TABLA Nº 5.- CARACTERÍSTICAS DEL RECIEN NACIDO						
	M.N. PRECOZ		M.N. TARDIA		TOTAL	
	N= 32	%	N=4	%	N=36	%
SEXO DEL RN						
FEMENINO	15	41,66	0	0,00	15	41,66
MASCULINO	17	47,22	4	11,11	21	58,36
PESO						
< 1000	5	13,89	1	2,77	6	16,77
1000 - 1499	3	8,33	1	2,77	4	11,11
1500 - 1999	2	5,55	1	2,77	3	8,33
2000 - 2499	8	22,22	0	0,00	8	22,22
2500 - 3999	14	38,89	1	2,77	15	41,66
PESO DE NACIMIENTO Y EDAD GESTACIONAL						
ADECUADO	22	61,11	3	8,33	25	69,44
GRANDE	1	2,77	1	2,77	2	5,55
PEQUEÑO	9	25,00	0	0,00	9	25,00
APGAR AL MINUTO 1						
0 - 3	14	38,89	1	2,77	15	41,67
4 - 6	7	19,44	1	2,77	8	22,22
7 - 10	11	30,55	2	5,55	13	36,11
APGAR A LOS 5 MINUTOS						
0 - 3	5	13,88	0	0,00	5	13,88
4 - 6	15	41,67	2	5,55	17	47,22
7 - 10	12	33,33	2	5,55	14	38,89

Con respecto al peso al nacimiento, en la presente serie: 6 (16,67%) tuvieron menos de 1000 gramos, 4 (11,11%) tenían entre 1000 y 1499 gramos, 3 (8,33%) tuvieron entre 1500 y 1999 gramos, 8 (22,22%) tenían entre 2000 y 2499 gramos, y 41,67% (15) tuvieron entre 2500 y 3999 gramos. Al llevarse a cabo la separación entre los que pesan menos de 1500 gramos y los mayores de 1500 gramos, del cálculo del odds ratio 3,00 se concluye que existe un riesgo de tres veces para mortalidad neonatal tardía en grupo de menores de 1500 gramos. Al realizarse la división entre los que pesan menos de 2500 gramos y los mayores de 2500 gramos, del cálculo del odds ratio 2,33 se concluye que existe un riesgo del doble de veces para mortalidad neonatal tardía en grupo de menores de 2500 gramos.

La mayoría 69,44% (25) fueron adecuados para la edad gestacional, 2 (5,56%) fueron grandes para la edad gestacional y 9 (25%) fueron pequeños para la edad gestacional y todos ellos están incluidos en la mortalidad neonatal precoz.

El test de apgar al minuto de vida puso de manifiesto que la mayoría 41,67% (15 RN) presentaban hipoxia severa, el 22,22% (8 RN) tuvieron hipoxia moderada, y en el 36,11% (13 RN) el apgar al minuto de vida fue normal.

El mismo test, a los 5 minutos había cambiado a 5 RN (13,89%) con hipoxia severa, 17 (47,22%) con hipoxia moderada y en 14 casos era normal (38,89%)

La tabla 6 expresa las complicaciones sobrevenidas a los recién nacidos. La más frecuente fue hipoxia que representa el 22,22%, y cuando se asocia a anemia, apnea, etc está se incrementa a 41,66%, sobretudo en los neonatos a término. También la hiperbilirrubinemia fue una complicación importante 11,11%. En los neonatos prematuros la enfermedad de membrana hialina representó el 11,11%. Sólo en los postérmino se halló un caso de sepsis que representa el 2,78%.

TABLA 6.- COMPLICACIONES PREVIAS AL FALLECIMIENTO

COMPLICACIONES	PRE TERMINO	A TERMINO	POST TERMINO	TOTAL
ANEMIA	0	1	0	1
ANEMIA - APNEA - HIPERGLICEMIA	1	0	0	1
EMH	2	0	0	2
EMH - ASFIXIA	1	0	0	1
EMH - POLICITEMIA	1	0	0	1
HIPERBILIRRUBINEMIA	1	0	0	1
HIPERBILIRRUBINEMIA - APNEA	1	0	0	1
HIPERBILIRRUBINEMIA - HIPERGLICEMIA	1	0	0	1
HIPERBILIRRUBINEMIA - SAM	0	1	0	1
HIPERGLICEMIA	0	1	0	1
HIPERGLICEMIA - APNEA	1	0	0	1
HIPOGLICEMIA	1	0	0	1
HIPOGLICEMIA - HIPERGLICEMIA - SEPSIS	0	1	0	1
HIPOGLICEMIA-ANEMIA-HIPERBILIRRUBINEMIA-ECN	1	0	0	1
HIPOXIA	2	6	0	8
HIPOXIA - ANEMIA- HIPERBILIRRUBINEMIA	0	1	0	1
HIPOXIA - ANEMIA- HIPERBILIRRUBINEMIA - SEPSIS	0	1	0	1
HIPOXIA - APNEA - HIPERGLICEMIA	0	1	0	1
HIPOXIA - HIPERBILIRRUBINEMIA	1	0	0	1
HIPOXIA - HIPERGLICEMIA	2	0	0	2
HIPOXIA - SEPSIS	0	1	0	1
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	2	0	0	2
MALFORMACIONES	1	0	0	1
NINGUNA	1	1	0	2
SEPSIS	0	0	1	1
TOTAL	20	15	1	36

La Tabla 7 muestra el diagnostico de fallecimiento de cada recién nacido en el hospital de apoyo III de Sullana. Es importante mencionar que la prematuridad por si sola representó el 8,33% (3) pero al asociarse a otros problemas representó el 33,33% (12). Los problemas dismorfogenéticos representaron el 13,89% (5). Asimismo los problemas respiratorios representaron el 19,44% (7). Sepsis y falla organica múltiple se evidenciaron en 8,33% (3). Todos las pacientes con síndrome de aspiración meconal fueron a término y posttérmino que representó el 16,67% (1). En un solo paciente prematuro la causa fue depresión medicamentosa que representó 2,78%.

TABLA 7.- DIAGNOSTICO DE FALLECIMIENTO EN EL HOSPITAL DE APOYO III DE SULLANA

DIAGNOSTICO	PRE TERMINO	A TERMINO	POST TERMINO	TOTAL
DEPRESION MEDICAMENTOSA	1	0	0	1
DISTRESS RESPIRATORIO SEVERO	2	0	0	2
DISTRESS RESPIRATORIO SEVERO BNM ASPIRATIVA - EHI	0	1	0	1
EMH	2	0	0	2
EMH - PREMATURIDAD	1	0	0	1
ENCEFALOPATIA HIPOXICO ISQUEMICA	0	1	0	1
ENCEFALOPATIA HIPOXICO ISQUEMICA - SEPSIS	0	1	0	1
ENCEFALOPATIA HIPOXICO ISQUEMICO - PREMATURIDAD	1	0	0	1
FALLA MULTIORGANICA - ECN SARS	0	1	0	1
FALLA MULTIORGANICA - SEPSIS - SAM	0	1	0	1
PREMATURIDAD	3	0	0	3
PREMATURIDAD - DEPRESION RESPIRATORIA	1	0	0	1
PREMATURIDAD - DISTRESS RESPIRATORIO	1	0	0	1
PREMATURIDAD - SEPSIS	5	0	0	5
SAM	0	5	1	6
SAM - EHI	0	2	0	2
SEPSIS - ASFIXIA - SAM	1	0	0	1
SIND. DISMORFOGENETICO	1	0	0	1
SIND. DISMORFOGENETICO - ATRESIA ILEAL - SEPSIS	0	1	0	1
SIND. DISMORFOGENETICO - CCA	0	2	0	2
SIND. DISMORFOGENETICO - HIDROCEFALIA	1	0	0	1
TOTAL	20	15	1	36

La tabla 8 muestra valores promedios de varias características de los fallecidos. El peso promedio de los neonatos fue de 2218.6 gramos con un mínimo de 480 gr. y un máximo de 3880 gr. La edad gestacional en promedio fue de 34.5 semanas con un mínimo de 23 semanas y un máximo de 42 semanas. El apgar al 1' fue de 4'55 y a los 5' fue de 6'14. Con respecto a la edad materna en promedio fue de 26'11 años con una mínima 14 años de y una máxima de 48 años.

TABLA N° 8.- CARACTERISTICAS DE LOS RECIEN NACIDOS FALLECIDOS

CARACTERISTICAS	PROMEDIO	MINIMO - MAXIMO	DESVIACION STANDARD
PESO (GR)	2218.6	480 - 3880	932.44
EDAD GESTACIONAL (SEM)	34.5	23 - 42	5.485
APGAR 1'	4.555	0 - 9	2.951
APGAR 5'	6.138	1 - 10	2.52
EDAD MATERNA (AÑOS)	26.111	14 - 48	8.641

DISCUSION

La experiencia obtenida en los países desarrollados y en los que están en vías de desarrollo sugiere que podría reducirse la mortalidad perinatal y así la MN en un 30 a 40% en pocos años aplicando ciertas medidas simples y lógicas^{4, 10}. La tasa de mortalidad infantil del año 2002 ha tenido una reducción efectiva de 66 puntos en relación a la observada en el año 1972.

El embarazo sin control constituye motivo de preocupación de salud pública por los efectos adversos que puede tener tanto en la madre como en el producto de la gestación¹¹⁻¹⁶. En la presente serie 22,22% de las madres de RN que fallecieron en periodo neonatal no tuvieron control prenatal, y para muchas de ellas su primer contacto con alguna institución de salud ocurre cuando se encuentran en trabajo de parto. La falta de vigilancia del embarazo es un problema que afecta a toda nuestra población. En la sierra hay dificultades para acceder a un centro de salud, por las dificultades de transporte y en ocasiones por la idiosincrasia de la población.

La combinación de factores físicos y psicosociales, además de un pobre control prenatal se relacionan con resultados neonatales adversos en los embarazos de las mujeres menores de 20 años^{4, 9, 10, 17-19}. Si bien en el medio rural es común que las niñas tengan una transición a roles adultos a edades más tempranas, en el medio urbano el embarazo es un evento disfuncional del desarrollo de la adolescente que genera problemas sociales que se manifiestan como rechazo social e inestabilidad económica, e imponen una carga de estrés emocional considerable que tiene efectos negativos sobre el embarazo.

El CPN debe ser precoz (1° consulta en el primer trimestre), periódico, completo (mínimo 5 controles) y de cobertura global. Factores como la pobreza, la distancia para llegar a las instituciones, la tarea de la madre, la falta de turno de atención y la probable despersonalización de la asistencia, entre otros, puede limitar la accesibilidad al control, a una cobertura precoz y a una asistencia periódica de calidad adecuada^{12, 18-20}. Durante este proceso control prenatal (CPN) debería ofrecer programas de captación que permitan una cobertura casi universal, también implica aplicar los conocimientos actuales, garantizando una correcta reanimación y un ambiente térmico adecuado para el RN, estimulando la lactancia materna y reduciendo los riesgos de infección haciendo del lavado de mano una práctica rutinaria^{1, 3, 4, 12, 17, 20-23}. En la mayoría de los países en vías de desarrollo, el acceso a los servicios de control prenatal en las áreas rurales es más limitado que en las áreas urbanas. Más de la cuarta parte (28%) de la población peruana vive en áreas rurales. La regionalización permitiría utilizar adecuadamente los recursos y proporcionar mejor atención a los niños de mayor riesgos. Es prioritario eliminar el subregistro para que la mortalidad neonatal sea cada vez un índice más útil y confiable.

Sin duda, algunas de las reducciones de las tasas de mortalidad infantil de este siglo se han debido también a las vacunas y los antibióticos. Otros logros han sido consecuencia casi con seguridad de las técnicas obstétricas asépticas y de una mejor asistencia pre y postnatal. Desafortunadamente las cifras de mortalidad neonatal son elevadas y esto expresa una realidad muy dura y cruel. Sin embargo es un problema que trasciende lo exclusivamente médico. Cada área debe identificar sus propios problemas y discernir sus soluciones más apropiadas y factibles. En la presente serie, el 47,72% son madres analfabetas o con primaria. Uno de los factores contribuyentes a este fenómeno puede ser la baja escolaridad en la población estudiada. Al tener una escolaridad limitada, las mujeres tienen menos oportunidades de recibir educación adecuada. El abandono escolar condiciona que las mujeres asuman precozmente roles que corresponden a los adultos, y con ello inician la actividad sexual a edades más tempranas. Esta situación conduce a mayor probabilidad de establecer uniones con personas con poca educación formal, lo que multiplica los riesgos^{6, 7, 11, 18, 19}.

En cuanto a causa principal de muerte, las condiciones asociadas a prematuridad constituyeron la razón más frecuente. Este hecho es similar al de muchos centros neonatales, pero se ha acentuado por tratarse de un hospital de referencia. La mortalidad neonatal se relaciona con el peso al nacimiento más que con la edad materna^{4, 9-11, 24}. En la presente serie el peso de nacimiento fue de 2218 gramos en promedio y la edad gestacional fue de 34,6 semanas. En la presente serie 78,13% de los neonatos fallecidos tienen peso adecuado y son a término, constituye un dato de alarma y probablemente las estrategias necesarias para disminuir la mortalidad en este grupo sean más sencillas y menos costosas.

Las estrategias dirigidas al grupo mayoritario (gestación de más de 37 semanas y peso mayor de 2500 gr.) tendrían probablemente gran impacto en la reducción de la MN a corto plazo^{5, 23-27}. Con esta realidad, mas el hecho de que un porcentaje de 6 a 10% de todos los partos pueden requerir maniobras de reanimación en el RN, la capacitación del personal de salud para realizar una correcta atención inmediata del RN incluida la reanimación es fundamental. La sala de parto debe

ser preparada lo mismo para recibir un RN normal como uno deprimido, el personal de Salud que atenderá el parto debe ser capaz de evaluar al niño que nace y llevar a cabo la reanimación básica en forma correcta^{4, 22, 24, 28, 30-31}. El Hospital de Sullana no cuenta con una UCI neonatal. Una proporción importante de gestantes transferidas llegan con un producto en situaciones difíciles y complejas. Es evidente que las Unidades de cuidados Intensivos neonatales han contribuido en forma determinante al descenso de la mortalidad. Sin embargo dado que estos equipamientos tan avanzados y el alto grado de experiencia del personal que trabaja con ellos, no pueden conseguirse en todos los centros en los que nacen niños, no es razonable asignar la prioridad máxima a su adquisición^{3, 4, 20, 22, 26, 28-29}.

Para disminuir la mortalidad hay que procurar incrementar el acceso a la educación, a la atención prenatal de alta calidad y la atención profesional del parto. La promoción de la salud y la educación a la población son componentes importantes en la provisión de servicios de salud. Temas tales como hábitos dañinos, complicaciones del embarazo y lugares o establecimientos seguros para la atención del parto, requieren mayor atención en el Perú. Los medios de comunicación masiva deben ser utilizados para educar al público acerca del embarazo y parto seguro y las organizaciones de base de la comunidad deben participar en estos esfuerzos a través de programas sistemáticos.

La Organización Panamericana de la Salud expresa que los problemas de la mortalidad materna y neonatal son complejos. Estos involucran la condición de la mujer, su educación, las oportunidades de empleo, la aplicación de derechos humanos básicos y de libertad. Conviene indicar que, si bien las intervenciones en esta área deben iniciarse lo antes posible, es poco probable que los cambios profundos puedan llevarse a cabo en menos de una generación.

El presente trabajo tiene algunas limitaciones, principalmente por el hecho de ser un trabajo que sólo describe el comportamiento epidemiológico de la población que acude a este hospital y, por lo mismo, no puede establecer relaciones causa-efecto. Sin embargo, sienta las bases para el diseño de estudios prospectivos, controlando las variables que tengan mayor poder estadístico y confirmen las observaciones que se han realizado en este trabajo.

REFERENCIAS

- 1.- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La Salud en las Américas. Publicación Científica N° 569. 1998
- 2.- AL Odeh, Charles Souleyman. A perinatologia como o domínio de uma linguagem em comum entre obstetras e pediatras. Presentada en Instituto Fernandes Figueira para obtención del grado de Mestre. Rio de Janeiro; 1994. 75 p
- 3.- ALAMO, N.; Morales, J.; Obando, M.; Franco, C.; Anicama, R.; La Torre, R. Mortalidad neonatal y factores asociados en el Hospital de Apoyo de Huamanga - Ayacucho. XX Congreso Peruano de Pediatría. Lima 1998
- 4.- AVERY, Gordon. NEONATOLOGÍA: Fisiopatología y manejo del recién nacido. Editorial Médica Panamericana. 3ª Ed. Buenos Aires. 1990
- 5.- MASÍAS, Z., Leiva, C., Parra, J., Bancayán, G. Patologías más frecuentes en el Servicio de Neopatología del HAS III Sullana, Julio 1999 - Agosto 2000. I Congreso Internacional de Pediatría, Sullana - Perú. Octubre 2000
- 6.- MENEGHELLO, Julio; Fanta, Enrique; Paris, Enrique & Puga, Teodoro: Pediatría 5ta. Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1997
- 7.- TICONA Rendon, Manuel Benedicto. Medicina Perinatal: Prevención, Diagnóstico, Tratamiento. Unicersidad Nacional San Agustín de Arequipa 1999
- 8.- ZURITA, Josefina; Furzan, Jaime A; García Benavides, Javier. Predicción de mortalidad en una unidad de cuidado intensivo neonatal: un modelo de analisis discriminatorio. Arch. Venez Pueric Pediatr. 1988;51:129-137
- 9.- MENDIETA, E; Battaglia, V; Villalba, B; Franco, C. Mortalidad neonatal en el Paraguay: análisis de los indicadores. Pediatr. (Asunción);28(1):12-8jul. 2001
- 10.- VALLENILLA, Jesús Mata; Saulny de Jorges, Jacqueline; Villaroel, Winston. Recién nacidos de madres drogadictas en la Maternidad Concepción Palacios. Rev. obstet. ginecol. Venezuela;59(4):237-43dic. 1999.
- 11.- ESTRELLA B, Nicasio M, Justo J, Arismendy FR; Peña ME, Severino AD. Morbi-mortalidad materno-fetal en 56 casos de ruptura uterina en partos de pacientes previamente cesareadas. Acta Méd. Domin. 1997;19:215-9
- 12.- RIVERA, R.; Ramos, J.; Barboza, J.; Vasquez, C.; Castillo, P. Morbimortalidad de los recién nacidos por cesárea y parto eutócico en el Hospital "Félix Torrealva Gutiérrez" - Essalud, Ica - 1999. XXI Congreso Peruano de Pediatría. Chiclayo 2000
- 13.- SALAZAR Hernández AC, Martínez Torres J, Hernández Montesinos AR. Mortalidad neonatal en un hospital general de zona. Rev. méd. IMSS 2001;39:359-364. SALAZAR, A.; García, C.; Puga, R.; Un Jan, R., Mucha, J. Mortalidad neonatal en el Hospital Nacional Guillermo Almenara. XX Congreso Peruano de Pediatría. Lima 1998
- 14.- SERPA, L.; Córdova, R.; Urquiza, R.; Hidalgo, L.; Quiñónez, J., Villasante, S.: Ramos, A. Morbimortalidad perinatal en el Hospital San Bartolomé años 1998-1999. XXI Congreso Peruano de Pediatría. Chiclayo 2000
- 15.- TEJADA, Roxana; Estela, Miguel; Rosas, Edith; Tolentino, Manuela; Villón, Juan. Mortalidad materna y perinatal en el distrito de Yauli, Huancavelica. 1997. Ginecol. & obstet;45(2):131-6abr. 1999.
- 16.- TELLO DE ORY J. Epidemiología de la Morbimortalidad Perinatal. Niños N° 9 (8-12) 1990
- 17.- BARROS, Geisa Baptista. Mortalidade perinatal hospitalar: classificação de óbitos do Hospital Universitário

- Cassiano Antonio Moraes: Vitória, Espírito Santo (1992-1993). Presentada en Instituto Fernandes Figueira para obtención del grado de Mestre. Rio de Janeiro; 1995. 128 p
- 18.- DELGADILLO, José Luis; Godoy, Marta Gamarra de; Villalba, Silvia R. de. Aspectos del embarazo, parto y recién nacidos de madres adolescentes. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción);19(1/2):287-300, 1987
- 19.- ESPINO, M.; Condor, P.; Cuba, J.; Huerta, I.; Eugenio, N.; Vilcapoma, R. Incidencia de mortalidad neonatal precoz en el Centro de Salud de Concepción. XX Congreso Peruano de Pediatría. Lima 1998.
- 20.- PÉREZ SÁNCHEZ, Alfredo & Donoso Siña, Enrique. Obstetricia 3º Edición. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Santiago de Chile 1999
- 21.- INSTITUTO MATERNO PERINATAL. Maternidad de Lima. Departamento de Neonatología. Manual de Organización y Procedimientos en Neonatología. Perú - 1998
- 22.- KLAUS, Marshall & Fanaroff, Avroy. Asistencia del Recién Nacido de Alto Riesgo 3ra Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1987
- 23.- LA MADRID, K., Barreto, C., Merino, G., Ramos, L. Mortalidad neonatal en el Hospital Cayetano Heredia Piura. Enero Diciembre 1999. XXI Congreso Peruano de Pediatría. Chiclayo 2000
- 24.- VILLAMONTE, Wilfredo; Lam Figueroa, Nelly Maritza. Factores maternos sociodemográficos y tasa de mortalidad neonatal en el Instituto Materno Perinatal en 1996. Ginecol. & obstet;44(3):177-81oct. 1998.
- 25.- LIMA, Roberto Teixeira. Condições de nascimento e desigualdade social. Presentada en Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Saúde Materno-Infantil para obtención del grado de Doutor. São Paulo; s.n; 2001. [187] p
- 26.- PEÑA, William; Palacios, Jesús; Delgado, Jorge; Medina, Carlos; Vega, Carlos. Mortalidad perinatal: factores de riesgo asociados. Hospital Regional de Huacho. Ginecol. & obstet;46(3):245-8jul. 2000
- 27.- VENTURA-JUNCA, Patricio & Tapia, José Luis. Manual de Neonatología. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Santiago de Chile 1992
- 28.- BEHRMAN, Richard; Kliegman, Robert & Arvin, Ann. Nelson Tratado de Pediatría 15 Ed. Interamericana - McGraw Hill. México. 1998
- 29.- CARAVEDO L, Zegarra J, Bellomo S, Tresierra J, Salazar A. Morbimortalidad neonatal en el Hospital Cayetano Heredia 1989 -1992. XVIII Congreso Peruano de Pediatría. Huaraz 1994
- 30.- CASEY BM. The Continuing Value Of The Apgar Score For The Assessment Of Newborn Infants. New Eng J Med. 2001;344:467-471.
- 31.- WILLIAMS. Obstetricia 20 va Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1998

Comentario del revisor Javier Lozano García, MD. Jefe de la Sección de Medicina Preventiva y Salud Pública, del Hospital General Yagüe. Burgos, España

Cada año, cuatro millones de bebés fallecen durante las cuatro primeras semanas de vida. A pesar de que el 99% de estas muertes se produce en los países de riqueza baja o media, son las naciones ricas las que concentran la mayoría de recursos para fomentar la supervivencia. Estas conclusiones, expuestas en una serie de trabajos publicados en The Lancet que pretenden concienciar sobre la mortalidad neonatal, ilustran claramente la realidad del trabajo de Leiva y colaboradores.

Hace más de cuatro años, los 192 estados miembros de la ONU se comprometieron a cumplir los Objetivos de desarrollo de la ONU para el año 2015. Entre ellos se incluye la intención de reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años y la de disminuir los fallecimientos maternos en un 75%.

La mortalidad neonatal es el indicador más básico para expresar el nivel de desarrollo que tiene la atención del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio. En un reciente trabajo de Tosca y col. se recogen las causas de mortalidad neonatal en la Comunidad Valenciana, comparando dos sistemas diferentes de registro. Con una tasa de mortalidad neonatal cercada al 3por mil, muy diferente de la del artículo que comentamos, las causas mas frecuentes son malformaciones, distrés respiratorio, inmadurez extrema y asfixia, con variaciones en el orden según se aplique el sistema de la OMS o de la Sociedad Española de Neonatología.

No sirven análisis ni comparaciones entre esta serie y la que presenta Leiva, son realidades distintas. Como refleja el autor, "las cifras son desafortunadamente elevadas, y expresan una realidad muy dura y cruel. Es un problema que trasciende lo exclusivamente médico. Cada departamento y provincia debe identificar sus propios problemas y discernir sus soluciones más apropiadas y factibles". Richard Horton, director de la publicación londinense antes citada, en un editorial decía: "El objetivo de la presente serie del Lancet es anular, de una vez por todas, la excusa de la ignorancia para la no actuación pública y política. La forma en la que respondemos a la situación crítica que afrontan los niños en los países menos desarrollados del mundo servirá para examinar nuestros límites morales y sociales."

Referencias:

Tosca Segura R, Aguilera Olmosa R, Bellido Blasco J y Grupo de Estudios Neonatales de la Comunidad Valenciana (GEN-CV). Causas de mortalidad neonatal en la Comunidad Valenciana. Anales Pediat. 2002;57:565-569
Editorial. Lancet 2004; 364: 399-401

Comentario del revisor Dr. José Luis Nogueira MD. Instituto Materno Infantil. San Carlos de Bariloche, Río Negro. Argentina.

El artículo del colega peruano, describe la situación perinatal de muchas zonas de Latinoamérica, donde la falta de recursos técnicos y humanos se suman a la condición de pobreza y falta de educación de la población.

Del análisis de los datos aportados, surgen como adecuadas las conclusiones del autor, si bien considero importante poner mas énfasis en la necesidad de desarrollar centros con adecuada capacitación del personal e infraestructura que permita la atención perinatal.

Un programa de atención primaria controlaría gran parte de los factores de riesgo, pero aun así el alto índice de mortalidad en niños de pretérmino continúa siendo susceptible de disminuir, con el desarrollo de un segundo nivel de atención y un adecuado sistema de derivación.

Recibido: 4 de Enero de 2005.

Publicado: 30 de Julio de 2005