



ISSN: 1697-090X

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:



Letters to the Editor / Cartas al Editor

MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL DE SULLANA. UN ESTUDIO CASO CONTROL.

Clever H. Leiva Herrada y Jenny L. Parra Alejandro
Servicio de Neonatología - Departamento de Pediatra.
Hospital de Sullana. Peru

[clever_leiva @ yahoo.com](mailto:clever_leiva@yahoo.com)

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2008;2:72-77

Sr. Editor:

Actualmente se acepta que la mortalidad neonatal y los óbitos fetales están relacionados al nivel de desarrollo y la calidad de la atención médica de los países. Los indicadores de salud fetal y neonatal de América Latina son muy inferiores a los indicadores de países desarrollados¹⁻¹⁵.

La Organización Panamericana de la Salud⁹ 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 conocimiento de la mortalidad neonatal y los factores que lo condicionan permiten actuar sobre aquellas situaciones modificables para detectar, así como prevenir las fallas o desórdenes, que en sentido general guarda relación con ellas¹⁻¹⁵.

Revisamos la situación en 2003, siendo el número de nacimientos de 4108 recién nacidos, hospitalizados 498 recién nacidos de los cuales 96 fallecidos, teniendo como primeras causas de mortalidad la prematuridad, sepsis y asfixia neonatal¹⁶.

El objetivo del presente estudio fue establecer los factores de riesgo maternos y neonatales que intervienen en la mortalidad neonatal en nuestra institución. Para ello, realizamos un estudio analítico, retrospectivo y correlacional de casos y controles en el Servicio de Neonatología del Hospital de Sullana, durante los meses de Enero a Diciembre del año 2006.

Se revisaron las Historias clínicas de los 4108 recién nacidos vivos en el Hospital de Sullana en el periodo de Enero-Diciembre 2006. Como casos se consideró a todos los recién nacidos fallecidos, y como controles a todos los recién nacidos no fallecidos. Se incluyeron todos los casos fallecidos (96) y una muestra aleatoria de controles (no fallecidos) de n= 165. Se elaboró una ficha modificada del Programa Materno Perinatal del Ministerio de Salud (CLAP) (Centro Latinoamericano de Perinatología y desarrollo humano) donde está detallada la información de la madre y del recién nacido y para la recolección de datos se revisó el libro de registro de nacimientos del Servicio de Neonatología y se revisaron las historias clínicas de estos recién nacidos, y se vaciaron los datos en la ficha de recolección de datos. Aquellos recién nacidos que no cumplieron con los criterios de inclusión fueron eliminados de la población en estudio.

Se realizó análisis univariado para identificar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal, y el análisis multivariado para establecer en conjunto los factores de riesgo para la Mortalidad Neonatal. El estudio contó con el apoyo del software estadístico SPSS versión 11 y del software epidemiológico EPINFO.

Los resultados son los siguientes: durante los meses de enero a diciembre del 2006 se registraron 4108 nacidos vivos, se hospitalizaron en el Servicio de Neopatológico 498, de los cuales 96 murieron en los primeros 28 días de vida. Hubo 41 en el grupo de mortalidad neonatal precoz (MNP) y 55 en el grupo de mortalidad neonatal tardía (MNT). Del grupo de MNP: 19 (19.8 por ciento) fallecieron en las primeras seis horas de vida, 14 (14.6 por ciento) fallecieron entre la sexta y doceava hora de vida, 8 (8.3 por ciento) fallecieron entre el primer día de vida y antes de cumplir los siete días de vida.

La tasa de mortalidad neonatal fue de 23.36. Las tablas siguientes resumen los resultados (Tablas 1-4)

FACTOR DE RIESGO		CASOS		CONTROLES		ODDS RATIO	IC 95 %
		Nº	%	Nº	%		
EDAD MADRE (AÑOS)	< 15 Ó > 35	19	19,8	27	16,4	1,26	0.62 - 2.53
	ENTRE 15 - 34	77	80,2	138	83,6		
GRADO INSTRUCCIÓN	ANALFABETA Y PRIMARIA	50	52,1	73	44,2	1,37	0.80 - 2.34
	SECUNDARIA Y SUPERIOR	46	47,9	92	55,8		
ESTADO CIVIL	SOLTERA	13	13,5	13	7,9	1,83	0.76 - 4.44
	NO SOLTERA	83	86,5	152	92,1		
OCUPACIÓN	SIN	88	91,7	155	93,9	0.71	0.25 - 2.06
	CON	8	8,3	10	6,1		
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS	ALGÚN	40	41,7	73	44,2	0.9	0.52 - 1.54
	NINGÚN	56	58,3	92	55,8		

Tabla 1. Factores maternos asociados a mortalidad neonatal de los casos y los controles de los recién nacidos fallecidos. Hospital de Sullana, 2006

La mortalidad neonatal (MN) es uno de los indicadores del nivel de vida y de la calidad de la atención médica perinatal. Hoy en día se han venido investigando acerca de los factores que más se relacionan con la mortalidad neonatal, de ahí que la Organización Mundial de la Salud (OMS), la UNICEF y otros organismos nacionales e internacionales, utilizan recursos para mejorar la asistencia prenatal, con la finalidad de prevenir el alto riesgo y la mortalidad neonatal. Todos los países en América han logrado disminuir los niveles de mortalidad neonatal.

La mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana fue 23,36 por mil nacidos vivos para el año 2006, cifra considerada alta en relación a otras instituciones^{1, 9, 10, 13, 14, 17}. La Encuesta demográfica ENDES IV realizada el año 2000, señala una mortalidad perinatal de 23,1 x 1000 nacidos vivos (NV) y debe ser considerada como el documento más cercano a la realidad. Sin embargo a la mortalidad neonatal corresponde 13,86 y a la fetal tardía sólo 9,24 x 1000 nacidos vivos.

Si bien hay estudios que señalan que la edad materna (adolescentes o mayores de 35 años) es un factor de riesgo para mortalidad neonatal¹⁸⁻¹⁹, esto no se comprueba en nuestra serie, como se puede observar en la Tabla 1. Tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas con respecto al grado de instrucción, el estado civil, la ocupación materna y los antecedentes patológicos de la madre, a pesar de que han sido considerados también como factores de riesgo para mortalidad neonatal²⁰⁻²².

FACTOR DE RIESGO		CASOS		CONTROLES		ODDS RATIO	INTERVALO DE CONFIANZA OR AL 95 %
		Nº	%	Nº	%		
CONTROL PRENATAL	NO	14	14,7	6	3,6	3.55	1.15 – 12.00
	PARCIAL O TOTAL	82	85,3	159	96,4		
COMPLICACIONES MATERNAS	CON	49	51	107	64,8	1.77	1.03 – 3.05
	SIN	47	49	58	35,2		
RUPTURA DE MEMBRANAS	CON	86	89,6	146	88,5	1.12	0.47 – 2.82
	SIN	10	10,4	19	11,5		
TIPO DE PRESENTACIÓN	NO CEFÁLICO	25	26	23	13,9	2.17	1.10 – 4.31
	CEFÁLICO	71	74	142	86,1		
TIPO DE PARTO	EUTOCICO	43	44,8	88	53,3	2.17	0.82 – 2.41
	ABDOMINAL	53	55,2	77	46,7		
SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	TAQUICARDIA O BRADICARDIA	43	44,8	88	53,3	3.41	1.66 – 7.11
	NO PRESENTA	53	55,2	77	46,7		
LIQUIDO AMNIÓTICO	FLUIDO O ESPESO	45	46,9	63	38,2	1.43	0.83 – 2.45
	NORMAL	51	53,1	102	61,8		

Tabla 2.- Factores obstétricos asociados a mortalidad neonatal de los casos y los controles de los recién nacidos fallecidos. Hospital de Sullana, 2006

De la Tabla 2 se deduce que en la presente serie, las madres sin control prenatal tienen un riesgo de 3.55 veces mayor de mortalidad neonatal; como ha sido reportado con anterioridad^{9,10,15,23}. La falta de vigilancia del embarazo es un problema que afecta a toda nuestra población, y para muchas de ellas su primer contacto con alguna institución de salud ocurre cuando se encuentran en trabajo de parto. 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 hijo. 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. 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^{11,13,15}.

Con relación al hecho que las madres presenten alguna complicación durante la gestación incrementa el riesgo un 77% , cifras advertidas por otros autores^{1,2,12,13}.

Aunque el tipo de parto y la ruptura de membranas ha sido señalado como un factor de riesgo de muerte neonatal^{7,8,24} en nuestra serie no observamos diferencias estadísticamente significativas respecto de la ruptura de membranas. La presentación de tipo no cefálico representa un factor de riesgo de 2.17 veces para mortalidad neonatal en la presente serie. Asimismo no se observa diferencia estadísticamente significativa, con el grupo que presentó líquido amniótico meconial a diferencia de otros reportes^{3,7,8,24}

Con relación a la presencia de sufrimiento fetal anteparto, la odds ratio se ve incrementada hasta en 3.41 veces, lo que significa que el sufrimiento fetal agudo, manifestado por el hallazgo de bradicardia o taquicardia fetal, representa un factor de riesgo para fallecer y se enmarca a lo referido por la literatura mundial^{1,8,24}.

FACTOR DE RIESGO		CASOS		CONTROLES		ODDS RATIO	INTERVALO DE CONFIANZA OR AL 95 %
		Nº	%	Nº	%		
EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	< 37	40	41,7	23	13,9	4.41	2.33 – 8.42
	> 37	56	58,3	142	86,1		
PESO DE NACIMIENTO (GR)	< 2500	66	68,8	54	32,7	4.52	2.55 – 8.07
	≥ 2500	30	31,2	111	67,3		
APGAR 1´	< 7	61	63,5	40	24,2	5.45	3.04 – 9.77
	≥ 7	35	36,5	125	75,8		
APGAR 5´	< 7	56	58,3	13	7,9	13.94	6.64 – 30.33
	≥ 7	40	41,7	152	92,1		
HIPOXIA	SI	29	30,2	20	12,1	3.14	1.58 – 6.28
	NO	67	69,8	145	87,9		

Tabla 3.- Factores neonatales asociados a mortalidad neonatal de los casos y los controles de los recién nacidos fallecidos. Hospital de Sullana, 2006

Respecto de los factores neonatales, vemos en la tabla 3 que también en nuestra serie, el peso al nacer y la edad gestacional se asocian significativamente con la mortalidad neonatal^{8,13,16,21,22}, observando en nuestro medio para la prematuridad un riesgo de 4,41 y el peso al nacimiento menor de 2500 gramos (OR= 4.52).

Haber tenido puntajes de Apgar bajos al minuto y al quinto minuto de vida, se asoció significativamente con mortalidad neonatal. También en nuestra serie, son estadísticamente significativos la diferencia del test de Apgar menor de 7 al minuto (OR = 5,45) y al minuto 5 (OR =13,94), lo mismo que los neonatos que presentaron hipoxia (OR = 3,14). Se puede considerar que es un indicador reconocido de asfíxia al nacer (20). Se ha encontrado que la asfíxia es responsable directo de 21% de todas las muertes neonatales en el mundo^{1,2,12,13,15,21}.

FACTORES INTERACTUANDO	OR	Limite inferior	Limite superior
Ausencia de control prenatal	3.899	1,148	13,249
Edad gestacional inferior a 37 semanas	2.852	1,220	6,663
Peso inferior a 2500 gr	6.694	2,617	17,122
Apgar a los 5 minutos inferior a 7	36.751	14,391	93,850

Tabla 4.- Factores significativos del análisis multivariado con regresión logística. Hospital de Sullana, 2006

Del análisis multivariante que se muestra en la tabla 4, vemos que la ausencia de control prenatal (OR = 3,899), edad gestacional menor de 37 semanas (OR = 2,852), peso inferior a 2500 gramos (OR = 6,8694) y Apgar a los 5 min inferior a 7 (36,751), son . Estos resultados son parecidos a lo reportado por diversos autores^{1-3,5,11,13}.

El Ministerio de Salud²⁵ ha señalado, como uno de sus objetivos fundamentales para el periodo 2002-2012, la implementación de un Modelo de Atención Integral. Esto supone, en términos generales, "priorizar y consolidar las acciones de atención integral con énfasis en la promoción y prevención, cuidando la salud, disminuyendo los riesgos y daños de las personas en especial de los niños, mujeres, adultos mayores y discapacitados."

Uno de los objetivos del Ministerio de Salud es la reducción de tasa de mortalidad infantil, a través de la atención integral de salud que propugna el nuevo modelo de atención y las acciones que se realizan conjuntamente con la población. 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. Esta reducción puede atribuirse a diferentes factores, tales como: la reducción de la fecundidad, el mejoramiento cultural de la población femenina, la migración de la población hacia las áreas urbanas donde existe mayor oferta de los establecimientos y el incremento de la accesibilidad a los servicios de salud.

Las políticas de salud aún cuando ya han sido adoptadas, no se traducen automáticamente en servicios de calidad a nivel local. Muchas de las acciones de respaldo a las políticas en el Perú, que incluyen la asignación de recursos, el monitoreo y la investigación, la promoción de la salud y el entrenamiento, necesitan de un mayor desarrollo, disponibilidad de servicios gratuitos y a la asignación de presupuesto por el gobierno.

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.

Considero importante que cada centro tenga sus propios estudios de mortalidad neonatal global, de acuerdo a tramos de peso de nacimiento y edad gestacional, edad de fallecimiento y causa principal de muerte, para así utilizar mejor sus recursos de acuerdo a su problemática.

CONCLUSIONES: La tasa de mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana durante enero y diciembre del 2006 fue de 23,36 por 1000 nacidos vivos.

Los factores maternos como edad de la madre, grado de instrucción, estado civil, ocupación, antecedentes patológicos, no tuvieron significación estadística como factor de riesgo para la mortalidad neonatal. Tampoco la tuvieron factores obstétricos como ruptura precoz de membranas, tipo de parto y carácter del líquido amniótico.

Los factores obstétricos como control prenatal, complicaciones maternas, tipo de presentación y sufrimiento fetal agudo tuvieron significancia estadística. También lo fueron la edad gestacional, el peso al nacer, el test de Apgar al minuto y a los 5 minutos, y la hipoxia.

El análisis multivariante demuestra que las variables significativas para la mortalidad neonatal fueron la ausencia de control prenatal, la edad gestacional menor de 37 semanas, el peso al nacer inferior a 2500 gramos y Apgar a los 5 min inferior a 7.

REFERENCIAS

1. Avery, G. Neonatología. Editorial Medica Panamericana. Buenos Aires. 1990
2. Behrman, R. Nelson Tratado de Pediatría 15ava Edición. Editora interamericana. España. 1992
3. Klaus, M. Asistencia del Recién Nacido de alto riesgo. 3ra Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1987
4. Martínez, H. Muerte Neonatos Planeta Médico. 2002. Online: <http://salud.Discoveryespañol.com/saludhome.asp>
5. Menegghello, J. Pediatría Vol I, 5ta Edición. Editorial Paris, Chile. 1997
6. MINSA. Programa de Salud Reproductiva y Planificación Familiar. 1996
7. Oliveros, M. Análisis de la mortalidad perinatal durante dos décadas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (1970-1990). Diagnóstico. 1993;32:22-6.
8. Oliveros, M. Shimabuku, R. Chirinos, J. Costa, R. Ticona, A. Mestanza, M. Barrientos, A. El riesgo de muerte del recién nacido de muy bajo peso en el Perú. Proyecto Multicéntrico. Revista Peruana de Pediatría 2002;55(3):18-24.
9. Organización Panamericana de la Salud. La Salud en las Américas. Publicación Científica N° 569. 1998
10. Organización Panamericana de la Salud. Paquete Madre/Bebé: implementando la maternidad segura en los países
11. Pérez, A. Obstetricia. 3ra edición. Publicaciones técnicas mediterráneo. Santiago de Chile. 1999
12. Tello DE Ory ,J. Epidemiología de la Morbimortalidad Perinatal . Niños No 9 (8-12). 1990

13. Ticona, M. Medicina Perinatal Prevención Diagnostico y Tratamiento Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Universidad Nacional Jorge Basadre Tacna. Cap 18, 29, 30. 1999
14. Ventura, P. Manual de Neonatología. Publicaciones Técnicas Mediterráneo. Chile. 1992
15. Williams. Obstetricia. 20ava Edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1998
16. 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 .
17. Caravedo, L. . Estudio de morbilidad neonatal en el Hospital Cayetano Heredia-Lima, Huaraz. 1992
18. Fretts RC, Schmittiel J, Mclean FH, Usher RH, Goldman MB. Increased maternal age and the risk of fetal death. N Engl J Med 1995; 333: 953-957.
19. Stevens-Simon, C. Mearney ER. Adolescent pregnancy. Gestational weight gain and maternal and infant outcomes. Am J Dis Child 1992; 146: 1359-1364
20. Mejía-Salas, H. Factores de riesgo para muerte neonatal: Revisión sistemática de la literatura. Rev Soc Boliviana Pediatr 2000; 39: 3-10
21. World Health Organization. Technical Report. Perinatal mortality: a listing of available information. Geneva: WHO; 1996.
22. World Health Organization. Estimates: Saving newborn lives. State of world's newborns. Washington: Save the Children Federation-US; 2001. p. 1-49.
23. Dollfus C, Patetta M, Siegel E, Cross AW. Infant mortality: a practical approach to the analysis of the leading causes of death and risk factors. Pediatrics 1990; 86: 176-183
24. Ticona, M. y col. Mortalidad Perinatal. Estudio Colaborativo Institucional. Hospitales del Sur del Perú 2000. Diagnóstico. 2004;43(1):5-6.
25. MINSA, . Plan nacional por la Infancia y la Adolescencia. Perú. 2002

Recibido 29 de noviembre de 2007. Recibido revisado 31 de julio de 2008.
Publicado 3 de agosto de 2008