

Ágora Rev Cient.2014, 01(1): 7-14.

Control prenatal, Cesárea y Prematuridad como factores asociados a la mortalidad perinatal en un hospital público de Huánuco

Prenatal care, caesarea and prematurity as factors associated with perinatal mortality in a public Hospital in Huánuco.

Joanne Albornoz-Hinostraza¹, Sinthia García-Aquino¹, Lucía Nuñez-Asado¹ y Bernardo Dámaso-Mata²

RESUMEN

Objetivo: determinar la asociación entre el control prenatal, la cesárea y la prematuridad con la mortalidad perinatal e identificar algunas características maternas y del recién nacido.

Material y métodos: estudio analítico, retrospectivo, de casos y controles. El muestreo fue aleatorio simple. Fueron analizadas las historias clínicas de 171 pacientes (57 casos y 114 controles), que fueron atendidos en el Hospital Regional "Hermilio Valdizán" de Huánuco, Enero - Diciembre 2010. La prueba de Ji cuadrado fue empleada para el análisis, el Odds ratio fue calculado, con un intervalo de confianza del 95% y con un nivel de significancia $< 0,05$.

Resultados: los factores asociados fueron la edad gestacional (< 37 y > 40 semanas) [$p < 0,05$; OR=29,90 (IC 95% 5,70–25,91)], el número de controles prenatales (< 5) [$p < 0,05$; OR=7,12 (IC 95% 3,51–14,44)], el analfabetismo/instrucción primaria [$p < 0,05$; OR=1,94 (IC 95% 0,99–3,79)], el peso del recién nacido (< 2500 gr y > 4000 gr) [$p < 0,05$; OR=12,15 (IC 95% 5,70–25,90)], el puntaje de Apgar a los 5 minutos (< 7) [$p < 0,05$; OR=109,10 (IC 95% 14,24–835,69)]. No hubo asociación con la cesárea [$p < 0,05$; OR=1,00 (IC 95% 0,53–1,92)].

Conclusión: El número de controles (< 5), las edades gestacionales extremas, ser analfabeta o tener instrucción primaria, el peso del recién nacido (< 2500 o > 4000 g) y el puntaje de Apgar a los 5 minutos (< 7) están asociados a la mortalidad perinatal.

PALABRAS CLAVE: Mortalidad perinatal, factor asociado, prematuridad, cesárea, control prenatal.

ABSTRACT

Objective: to determine association between prenatal control, caesarean section and prematurity with perinatal mortality and to identify some characteristics of the mother and newborn.

Material and methods: analytical, retrospective and case-control design. The sampling was simple aleatory. The clinical files of 171 patients (57 cases and 114 controls) who were treated at the 'Hermilio Valdizán' Regional Hospital of Huanuco, January to December 2010 were analyzed. The chi-square test was used for analysis, it was calculated the Odds ratio with a confidence interval 95% and with a significance level < 0.05 .

Results: the associated factors were the pregnancy age (< 37 and > 40 weeks) [$p < 0,05$; OR=29,90 (IC 95% 5,70–25,91)], the number of prenatal controls (< 5) [$p < 0,05$; OR=7,12 (IC 95% 3,51–14,44)], illiteracy/elementary education [$p < 0,05$; OR=1,94 (IC 95% 0,99–3,79)], the weight of the newborn (< 2500 and > 4000 g) [$p < 0,05$; OR=12,15 (IC 95% 5,70–25,90)], the score of Apgar at 5 minutes (< 7) [$p < 0,05$; OR=109,10 (IC 95% 14,24–835,69)]. There was not association with caesarean section [$p < 0,05$; OR=1,00 (IC 95% 0,53–1,92)].

Conclusion: the number of controls (< 5), extreme pregnancies ages, being illiterate or to have primary education, the weight of newborn (< 2500 or > 4000 g) and the score of Apgar at 5 minutes (< 7) were associated with the perinatal mortality.

KEYWORDS: perinatal mortality, associated factor, prematurity, caesarean section, prenatal control.

¹ Medico egresado de la Facultad de Medicina UNHEVAL

² Médico Internista, Magister en Epidemiología Clínica, Docente de la Facultad de Medicina UNHEVAL

INTRODUCCIÓN

La mortalidad perinatal en la ciudad de Huánuco es la tercera prioridad sanitaria nacional; pues, la muerte de un ser deseado tiene una gran repercusión sobre una familia.

Los objetivos del presente son: determinar que el control prenatal inadecuado, la cesárea y la prematuridad son factores asociados en la ocurrencia de la muerte perinatal y describir algunas características maternas y del producto de la gestación, en mujeres a quienes se les atendió un parto en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco durante el periodo Enero – Diciembre 2010.

Es de vital importancia el papel de los profesionales de salud en este momento, que

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de tipo **observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo, de casos y controles.**

La población estuvo conformada por todas las mujeres a quienes se les atendió un nacimiento (vivo o muerto) en el periodo de estudio, tanto en sala de labor de parto o de operaciones del Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco, siendo un total de 2272 nacimientos registrados en el año 2010.

El método de muestreo que se utilizó fue **probabilístico, aleatorio simple mediante el uso de una tabla de números aleatorios** a partir del listado de las historias clínicas de todas las mujeres a quienes se les atendió un nacimiento (vivo o muerto) en el año 2010, tanto en sala de labor de parto o de operaciones del Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco.

Luego de obtener la muestra del grupo de casos, se identificó al grupo de controles. El grupo control estuvo en relación 1:2.

Los **criterios de inclusión para los casos** fueron todos los nacidos muertos o vivos, que nacieron y fallecieron entre las 22 semanas de gestación y los 28 días de vida extrauterina en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán”, durante el periodo Enero – Diciembre 2010, con la Hoja CLAP como parte de una historia clínica completa.

debe brindar un gran apoyo físico y psicológico, tanto a la mujer como a la pareja y a la familia, ya que es el profesional que va a estar presente durante la mayor parte del proceso.

La falta de conocimientos ante cómo comportarnos y la tendencia inconsciente a evitar situaciones negativas, hacen que adoptemos una actitud no siempre correcta ante la muerte perinatal y consigue que muchas veces sintamos una sensación de frustración e impotencia.

Por todo lo expuesto, el abordaje de este tema es conveniente efectuar estudios a nivel nacional, que nos permitan conocer en detalle la etiología y precisar las estrategias de salubridad pública a tomar de acuerdo a las necesidades regionales.

Los **criterios de inclusión para los controles** fueron todos los productos nacidos vivos en el periodo de estudio y que sobreviven después de los 28 días siguientes al parto, que cuenten con la Hoja CLAP como parte de una historia clínica completa. Se tomó 2 controles por cada caso, seleccionados para el estudio.

Los criterios de exclusión Fueron todos los casos y controles procedentes de una gestación múltiple y sin Hoja CLAP e Historia Clínica incompleta.

Se calculó el tamaño de muestra con el Epidat 3.0, para las tres variables principales, el mayor correspondió al tamaño de muestra para la prematuridad, siendo de **57 individuos**, además usamos 2 controles por cada caso, obteniendo una muestra total de **171 individuos**.

El protocolo de investigación fue revisado y aceptado por el Comité de Investigación de la EAP de Medicina Humana y el Comité de Ética del Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano”. Se empleó una ficha de recolección de datos (validada mediante prueba piloto y expertos), en forma anónima, mantenidos en custodia por los investigadores hasta la finalización del vaciamiento de los datos. La investigación no implicó ningún riesgo físico potencial al no utilizarse procedimientos invasivos; sólo se obtendrá información. Se garantizó la confidencialidad de la información en todo momento.

Los datos fueron ingresados a una base en Microsoft Excel 2010, analizados con el software estadístico SPSS 19, aplicando la prueba de Chi cuadrado y calculando el Odds ratio para cada variable, con intervalo del confianza del 95% y un nivel de significancia estadística <0,05.

RESULTADOS

Durante el período de Enero-Diciembre del 2010 se registró 134 muertes perinatales en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco de un total de 2272 nacimientos; de ellos, 60 fueron óbitos y 74 fallecieron antes de los 28 días de vida extrauterina. Todos los neonatos nacidos vivos o muertos o que murieron

en los siguientes 28 días después del nacimiento, desde las 22 semanas de gestación o más, se consideraron como casos y por cada uno se tomaron 2 controles. En total se analizaron 171 historias clínicas, de las cuales 57 fueron casos y 114 controles.

En la tabla 1 se muestran las características sociodemográficas, relacionados con la mortalidad perinatal. En las características maternas: respecto a la edad, el 48% tenía entre 20 y 29 años, 132 (77,2%) fueron casadas y convivientes, el 74,2% correspondió a los niveles de educación primaria y secundaria, y, 90 (52,6%) pertenecían a zona rural. Con respecto a las características del producto de la gestación, 91 (53,2%) fueron de sexo femenino.

Tabla 1. Características sociodemográficas de 171 gestantes y partos atendidos en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano”

Características	n	%
Edad materna (años)	$\bar{x} \pm DS$	
	26,17 ± 7,117	
11 – 19	32	18,7
20 – 29	82	48,0
30 – 39	43	25,1
40 – 49	10	5,8
Estado civil		
Soltera	28	16,4
Casada	25	14,6
Conviviente	107	62,6
Grado de instrucción		
Analfabeta	14	8,2
Primaria	56	32,7
Secundaria	71	41,5
Superior	23	13,5
Lugar de procedencia		
Rural	90	52,6
Urbana	81	47,4
Sexo del producto		
Masculino	80	46,8
Femenino	91	53,2

En la tabla 2 se muestran las características clínicas de las gestantes y partos atendidos en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco. La gran mayoría de las madres (70,8%) no refirió ningún antecedente patológico, 66 (38,6%) fueron nulíparas, 108 (63,2%) tuvieron más de 5 controles durante el embarazo, el 56,7% (97) nació mediante cesárea. Del presente estudio, 49 productos

(28,7%) fueron prematuros, 112 (65,5%) a término y 10 (5,8) post-término. Con respecto al peso al nacer, 105 (61,4%) entre 2500 y 3999 gramos. El test de Apgar al minuto fue mayor de 6 en el 75,4% (129 recién nacidos). El mismo test, a los 5 minutos también fue mayor de 6 en el 83% (142 recién nacidos).

Tabla 2. Características clínicas de 171 gestantes y partos atendidos en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano”

Características	n	%
Antecedentes patológicos maternos		
Diabetes	2	1,2
Hipertensión arterial	3	1,8
Cardiopatía	1	0,6
Pre-eclampsia	3	1,8
Infección urinaria	34	19,9
Otros	5	2,9
Ninguno	121	70,8
Paridad		
	$\bar{x} \pm DS$	
	1,33 ± 1,741	
Nulípara	66	38,6
Primípara	50	29,2
Multípara	35	20,5
Gran multípara	20	11,7
Nº de controles prenatales		
	$\bar{x} \pm DS$	
	6,32 ± 3,086	
0 – 4	63	36,8
De 5 a más	108	63,2
Producto de la gestación		
Óbito fetal	4	2,3
Recién nacido muerto	53	31,0
Recién nacido vivo	114	66,7
Tipo de parto		
Cesárea	97	56,7
Vaginal	73	42,7
Edad gestacional por examen físico		
	$\bar{x} \pm DS$	
	36,74 ± 4,411	
Pre-término	49	28,7
A término	112	65,5
Post-término	10	5,8
Peso al nacer		
	$\bar{x} \pm DS$	
	2641,02 ± 906,012	
EMBPN	13	7,6
MBPN	10	5,8
BPN	36	21,1
Normal	105	61,4
Macrosómico	7	4,1
Apgar al minuto (puntos)		
	$\bar{x} \pm DS$	
	7,08 ± 2,540	
0 – 3	26	15,2
4 – 6	15	8,8
7 – 10	129	75,4
Apgar a los 5 minutos (puntos)		
	$\bar{x} \pm DS$	
	8,44 ± 2,640	
0 – 3	14	8,2
4 – 6	14	8,2
7 – 10	142	83,0

En la tabla 3 se muestra el análisis bivariado. En cuanto a las características sociodemográficas, no se encontró diferencias estadísticamente significativas en las variables como: edad materna, estado civil y lugar de procedencia; sin embargo, en el grado de instrucción, el mayor riesgo de tener un hijo fallecido fue para las madres analfabetas y con educación primaria [p <0,05; OR 1,944 (IC 95% 0,999 – 3,785)].

En relación a las variables clínicas, el tener menos de 5 controles prenatales [p <0,05; OR

7,120 (IC 95% 3,510 – 14,441)], la edad gestacional (<37 y >41 semanas) [p<0,05; OR 35,833 (IC 95% 14,431 – 88,975)], el peso al nacer (<2500 y >4000 g) [p<0,05; OR 12,152 (IC 95% 5,701 – 25,905)], el puntaje de Apgar a los 5 minutos (<7) [p<0,05; OR 81,828 (IC 95% 10,564 – 633,823)] fueron factores asociados a la mortalidad perinatal.

Por último, la cesárea, la infección de tracto urinario y la nuliparidad no resultaron factores asociados a la mortalidad perinatal.

Tabla 3. Análisis bivariado de 171 gestantes y partos atendidos en el Hospital Regional “Hermilio Valdizán Medrano”

Variables	Mortalidad perinatal				P	OR	IC 95%
	Sí		No				
	n	%	n	%			
Edad materna (años)							
19 – 34	40	33,6	79	66,4	0,906	1,042	0,521 – 2,085
< 19 y ≥ 35	17	32,7	35	67,3			
Estado Civil							
Soltera	11	39,3	17	60,7	0,384	1,452	0,625 – 3,373
Casada y Conviviente	41	30,8	92	69,2			
Grado de instrucción							
Analfabeta y Primaria	28	40	42	60	0,049	1,944	0,999 – 3,785
Secundaria y Superior	24	25,5	70	74,5			
Lugar de procedencia							
Rural	31	34,4	59	65,6	0,745	1,111	0,587 – 2,103
Urbano	26	32,1	55	67,9			
Infección de tracto urinario							
Sí	15	42,9	20	57,1	0,144	1,763	0,820 – 3,787
No	40	29,9	94	70,1			
Nuliparidad							
Sí	18	27,3	48	72,7	0,183	0,635	0,324 – 1,241
No	39	37,1	66	62,9			
Control prenatal							
0 – 4	38	60,3	25	39,7	0,000	7,120	3,510 – 14,441
5 a más	19	17,6	89	82,4			
Sexo							
Masculino	28	35	52	65	0,665	1,151	0,609 – 2,176
Femenino	29	31,9	62	68,1			
Tipo de parto							
Cesárea	32	33	65	67	0,988	1,005	0,527 – 1,918
Vaginal	24	32,9	49	67,1			
Edad gestacional por examen físico (semanas)							
<37 y >41	41	82	9	18	0,000	29,896	12,242 – 73,009
37 – 41	16	13,2	105	86,8			
Peso							
<2500 y >4000	43	65,2	23	34,8	0,000	12,152	5,701 – 25,905
2500 – 4000	14	13,3	91	86,7			
Apgar 5 minutos (puntos)							

0 – 6	28	96,6	1	3,4	0,000	109,103	14,244 –
7 – 10	29	20,4	113	79,6			835,685

DISCUSIÓN

Huánuco se encuentra situado a 1912 msnm (1), es el tercer departamento más pobre del país, con una tasa de pobreza del 64,5% (2). El Hospital Regional “Hermilio Valdizán” es el principal centro de referencia de la región; pues, atiende el 60% de los partos institucionales; en el año 2010, se reportaron 117 muertes perinatales, que correspondió a un 33% de la tasa de mortalidad perinatal regional, 19,6 x 1000 recién nacidos vivos (1).

Delgado (3), Grandi (4) y Tipiani (5), señalaron que los casos de muerte neonatal tendían a asistir en menor proporción a los controles prenatales comparado al grupo control (3), con un número de controles inferior a 5 (4,5). Esto difiere a lo encontrado por los estudios realizados en Tabasco (6), Pakistán (7) y Perú (8), resultando no significativa la asociación del control prenatal y el daño perinatal. En nuestro trabajo de investigación, el riesgo de un número de controles prenatales menor a 5 se asoció con la muerte perinatal; pues, sólo la madre llegará en busca de asistencia tardíamente en el curso del parto, repercutiendo en la vida del producto.

Villar (9), Ceriani (10), Acuña (11) y Salinas (12) demostraron que la cesárea fue estadísticamente asociada con un incremento en la frecuencia de muerte fetal (9), la morbilidad neonatal (10,11) y la mortalidad neonatal (12), al compararla con el parto vaginal. Echáis (13) y Meza (14), concluyeron que no hubo muerte neonatal precoz asociada a cesárea (13)³; así como, que tuvo un efecto protector en relación con la mortalidad perinatal (14). Nuestro estudio no halló asociación significativa entre la cesárea y la mortalidad perinatal.

La prematuridad es uno de los principales factores de riesgo para la mortalidad perinatal, de acuerdo a lo señalado por tres estudios realizados en el Perú (14,15,16); sin embargo, otras investigaciones (17,18,19) consideran a las malformaciones (17), el bajo al nacer (18,19) y el bajo grado de instrucción de la madre (19) como causas principales. Nuestro trabajo de investigación encontró una asociación estadística entre la prematuridad y la mortalidad perinatal, que puede estar relacionada con una mayor referencia de casos por las complicaciones que se presentan (1).

Osorio (6), Edward (20) y Ticona (21) concluyeron que el mayor riesgo de tener un hijo fallecido fue en las madre analfabetas (6,20) y con baja escolaridad (21). Sin embargo, dos estudios mejicanos (22,23) observaron que el nivel de escolaridad fue similar en las madres de hijos con mortalidad y sin mortalidad perinatal (22); además, de una la asociación no significativa entre madres analfabetas y mortalidad perinatal (23). Asimismo, Bellani (19), en su estudio de mortalidad perinatal, describió que un 48,2 % de las madres tuvieron educación primaria y eran analfabetas. En nuestro estudio, hallamos que la baja escolaridad materna (analfabeta y primaria) es un factor asociado a la mayor mortalidad perinatal, en comparación con madres de nivel secundario y superior. Esto puede deberse a que la madre con menor escolaridad tiene menor acceso a medios de información, su condición económica es pobre, no acude a sus controles prenatales y su parto, generalmente, es domiciliario.

El bajo peso al nacer es otro factor asociado a la mortalidad perinatal, representando la mitad de las muertes perinatales (21). Osorio (6), Leiva (24) y Valdez (25), encontraron una asociación significativa con un peso al nacer menor de 2500 g (6,24) y menos de 1000 g (25) se asocian a un mayor riesgo para la mortalidad neonatal. Todos estos resultados fueron consistentes con los obtenidos en nuestro estudio, donde se corroboró que el peso del recién nacido <2500 g y >4000 g son factores de riesgo en la mortalidad perinatal.

También se encontró que el puntaje de Apgar a los 5 minutos (menor de 7) fue un factor asociado a la mortalidad perinatal, que coincide con lo determinado con estudios previos; como el de Ticona (21), Mejía (26) y Leiva (24), encontraron que el recién nacido con puntaje de Apgar a los 5 minutos, menor de 7, tuvieron mayor riesgo.

Finalmente, Hernández et al, mediante un estudio retrospectivo, concluyeron que las edades gestacionales extremas son el principal factor condicionante de la muerte neonatal (27); en contraposición, Grandi y Larguía señalan la importancia de la prematuridad y no de una edad gestacional post-término (28), nuestro trabajo encontró una asociación con una edad gestacional post-término.

CONCLUSIONES

Tener menos de 5 controles prenatales y las edades gestacionales extremas (<37 y >41 semanas) fueron un factor asociado a la mortalidad perinatal.

Dentro de las variables maternas generales, el grado de instrucción (el ser analfabeta o tener instrucción primaria) resultó asociado a la mortalidad perinatal.

En las variables del recién nacido, el peso al nacer (<2500 y >4000 g) y el puntaje de Apgar a los 5 minutos (<7 puntos) se asoció a la mortalidad perinatal.

AGRADECIMIENTO

Al Director del Hospital Regional “Hermilio Valdizán”, Dr. Milward Ubillus, por permitirnos la ejecución del presente; al personal de Obstetricia, Neonatología, Estadística y Admisión por brindarnos las facilidades para la recolección de datos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DIRESA-Huánuco. Análisis de Situación de Salud 2010. MINSA. Lugar de pub, 1-106.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Disminuyó la pobreza al 34,8% [nota de prensa]. INEI. Disponible en: www.inei.gov.pe/web/NotaPrensa/Attach/10685.pdf. Acceso el 21 de octubre de 2011.
3. Delgado M, Muñoz A, Sierra CH, Orejuela L. Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un Hospital de III Nivel, Popayán. *Colomb Med* 2003;34:179-185.
4. Grandi C, Sarasqueta P. Control prenatal: evaluación de los requisitos básicos recomendados para disminuir el daño perinatal. *Rev Soc Bol Ped* 1997;36:(Supl 1):15-20
5. Tipiani O, Tomatis C. El Control Prenatal y el Desenlace Maternoperinatal. *Rev Per GinecolObstet*, 2006;52(4):46-482
6. Osorio AC, Romero VA. Factores de Riesgo asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital General “Dr. Gustavo Roviroso Pérez”, Tabasco, 2005. *REDALYC* 2008;14(1):721-726.
7. Jehan I. Neonatal mortality, risk factors and causes: a prospective population-based cohort study in urban Pakistan. *Bull World Health Organ* 2009;87:130-138.
8. Milla L, Saravia N, Salviz M, Rojas J. Muerte fetal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo agosto 2003 - noviembre 2004. *Rev Med Hered* 2005;16(4):260-265.
9. Villar J y col. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006; 367: 1819-29.
10. Ceriani J. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal. *Arch Argent Pediatr* 2010;108(1):17-23
11. Acuña E, Rodríguez I. Comparación de la morbilidad y la mortalidad neonatal en niños nacidos por cesárea vs parto vaginal. *Rev Mex Pediatr* 1999; 66(2); 40-45
12. Salinas H, Naranjo B, Pastén J, Retamales B. Estado de la cesárea en Chile: Riesgos y beneficios asociados a esta intervención. *Revista HCUCh* 2007;18:168-78.
13. Echáis JF. Cesárea: experiencia en el Hospital General de Oxapampa. *Ginecol Obstet* 2004;50(2):106-110.
14. Meza J. Factores maternos relacionados con el parto pretérmino y su repercusión en el neonato. *Hospital Nacional Hipólito Unanue: 2002 - 2006. Rev Per Obst Enf* 2007;3(2):115-125.
15. Huyza y col. La muerte fetal y la muerte neonatal tienen origen multifactorial. *An Fac Med* 2003;64(1):13-20.
16. Díaz y col. Mortalidad perinatal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. *Rev Med Hered* 2003;14(3):117-121.
17. Fernández-Carrocer et al. Mortalidad neonatal en 2007 y 2008 en un centro de tercer nivel de atención. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2011;68(4):284-289.
18. Garrido-Calderón et al. Mortalidad neonatal precoz en recién nacidos prematuros de bajo peso al nacer y de término. *Arch Dom Ped* 1996;32(1):2-6.
19. Bellani P, Sarasqueta P. Factores de riesgo de mortalidad neonatal, internación prolongada y predictores de discapacidad futura en una unidad de cuidados intensivos neonatales de alta complejidad. *Arch Arg Pediatr* 2005;103(3):218-223.
20. Edward A, Nabil N. Some determinants of neonatal mortality in a rural area, El-Minia governorate, Egypt. *Egypt J Commun Med* 2010;28(2):63-72
21. Ticona MR, Huanco DA. Mortalidad Perinatal Hospitalaria en el Perú: Factores de riesgo. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005;70(5):313-317
22. Rivera L, Fuentes ML, Esquinca C, Javier F y Hernández C. Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas, México. *Rev Saúde Pública* 2003;37(6):687-92.

23. Sánchez HR, Pérez G, Pérez P, Vázquez F. Impacto del Control Prenatal en la Morbilidad y Mortalidad Neonatal. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2005;43(5):377-380.
24. Leiva H, Castro O. Factores asociados a mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana (Perú). *Electron J Biomed* 2005;2:55-66
25. Valdéz R, Meza R. Etiología de la mortalidad perinatal. *Perinatol Reprod Hum* 2009; 23: 1-4
26. Mejía H. Factores de Riesgo para Muerte Neonatal: Revisión Sistemática de la Literatura. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría* 2000: 39 (3) : 104 – 117.
27. Hernández et al. Mortalidad perinatal I: Algunos factores que influyeron en ésta durante 1998. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2001;27(1):39-45.
28. Grandi C, Larguía M. Contribución de la prematurez extrema, moderada y leve a la mortalidad neonatal. *Rev Matern Inf Hosp ramón Sardá* 2003;22(1):11-15.

Recibido: 03/02/2014

Aceptado: 24/02/2014