



Revista Peruana de Epidemiología

E-ISSN: 1609-7211

revista@rpe.epiredperu.net

Sociedad Peruana de Epidemiología

Perú

Díaz, Miriam; Cruzado-Sánchez, Deivy

Factores de riesgo neonatales asociados a retinopatía de la prematuridad.

Revista Peruana de Epidemiología, vol. 16, núm. 2, agosto, 2012, pp. 127-130

Sociedad Peruana de Epidemiología

Lima, Perú

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203124632010>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

ARTÍCULO ORIGINAL

PAPER

Factores de riesgo neonatales asociados a retinopatía de la prematuridad. Risk factors associated with retinopathy of prematurity.

Miriam Díaz ^A, Deivy Cruzado-Sánchez ^B.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de la retinopatía de la prematuridad (ROP) en neonatos prematuros. **Métodos:** Estudio caso control. Se evaluó factores neonatales en 31 neonatos con diagnóstico de ROP y 62 controles. Se estudiaron los neonatos con edad gestacional <37 semanas entre enero 2010 a diciembre 2011. **Resultados:** La media de peso al nacer fue 1647 gramos y la media de edad gestacional fue 33.99 semanas. La incidencia de ROP en neonatos con edad gestacional ≤32 semanas es 11.8% y en neonatos con peso al nacer < 1500 gr es 18.3%. Con el análisis multivariado de regresión logística los factores significativos ($p < 0.05$) asociados a ROP fueron edad gestacional (OR= 6.27), peso al nacer (OR= 5.06), neumonía (OR= 6.42), asfixia neonatal (OR= 4.75), enfermedad de membrana hialina (OR= 8.74), transfusión sanguínea (OR = 18.49) y ventilación mecánica (OR = 13.63). **Conclusiones:** Bajo peso al nacer, menor edad gestacional, transfusión sanguínea, ventilación mecánica, neumonía, asfixia neonatal y membrana hialina son los principales factores de riesgo para el desarrollo de ROP.

PALABRAS CLAVE: Retinopatía de la prematuridad, Neonato, Edad gestacional.

INTRODUCCIÓN

La retinopatía de la prematuridad (ROP) es un trastorno neovascular de la retina que se desarrolla en el 84% de los prematuros sobrevivientes nacidos con edad gestacional menor a 28 semanas.¹ Afortunadamente, se resuelve en la mayoría de los casos (80%) sin pérdida de la visión.² A pesar de los recientes avances en el estudio de ROP, sigue siendo la principal causa tratable de ceguera en la infancia en el mundo.³

El Perú cuenta a nivel nacional con unidades de cuidados intensivos neonatales de un nivel tecnológico variable, lo que ha permitido mayor supervivencia de los neonatos prematuros menores de 1500 gramos, aumentando por ende el riesgo a desarrollar ROP. En un estudio que se realizó entre 1998 y 2001 en el Instituto de Salud del Niño de Lima se reportó que el 44.9% de casos de ceguera infantil se debió a enfermedades perinatales.⁴ En otros países, como Colombia por ejemplo, el 33.8% de ingresos por ceguera infantil en el Instituto para Niños Ciegos y Sordos del Valle del Cauca se debió a ROP.⁵ En el Instituto Especializado Materno Perinatal en el año 2003, la incidencia de ROP de cualquier grado en la población de sobrevivientes nacidos con un peso menor de 1500 g al nacer fue de 70.6% (5.45 x 1000 nacidos vivos); alta en relación a otros países.⁶

Palmer reportó en 1991 una incidencia de ROP de 65.8% en neonatos con peso menor de 1251 gramos y de 81.6% para menores de 1000 gramos.¹ En estudios más recientes, Chiang reportó una incidencia de ROP de 27.3% en neonatos menos de 1200 gramos.⁷

Muchos factores de riesgo son asociados a ROP, como bajo peso al nacer y menor edad gestacional.⁸ Aunque algunos estudios reportaron como factores de riesgo para desarrollar ROP la sepsis, hemorragia intraventricular, terapia suplementaria de oxígeno, exposición a la luz, ventilación mecánica prolongada y múltiples transfusiones, el rol preciso e individual de estos factores para el desarrollo de la enfermedad no ha sido todavía determinada.⁹

La tecnología moderna ha mejorado los cuidados neonatales conllevo a un aumento de la supervivencia de neonatos con bajo peso y menor edad gestacional. La supervivencia neonatal ha incrementado el número de neonatos con riesgo para desarrollar ROP severo.¹⁰ El tratamiento actual es efectivo en alterar el curso de ROP y prevenir la ceguera. Además la evaluación temprana es el paso más importante en el manejo de ROP para mejorar el pronóstico visual.¹⁰ Muchos centros han desarrollado sus guías de atención en base a estudios de incidencia y factores asociados a ROP en su población.

Por todo lo mencionado el objetivo del presente trabajo fue determinar los factores de riesgo de ROP en neonatos del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2010-2011.

MATERIAL y MÉTODOS

Se evaluó a todos los neonatos pretérminos nacidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM) de enero 2010 a diciembre de 2011 para diagnosticar retinopatía de la prematuridad (ROP).

Los neonatos pretérminos fueron evaluados durante las primeras cuatro a seis semanas de recién nacido y/o después de las 31 semanas de edad gestacional, mediante oftalmoscopia indirecta con lentes esféricos previa dilatación pupilar con tropicamida 0.5% y fenilefrina 1%. Se realizó seguimiento semanalmente hasta cumplir

(A) Servicio de Oftalmología, Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima-Perú.

(B) Centro Oftalmológico Macula D & T, Lima-Perú.

Correspondencia a Miriam Díaz: miriamdiza@hotmail.com

Recibido el 13 de febrero de 2012 y aprobado el 12 de marzo de 2012.

Cita sugerida: Díaz M, Cruzado-Sánchez D. Factores de riesgo neonatales

asociados a retinopatía de la prematuridad. Rev Peru Epidemiol 2012; 16 (2) [4 pp.]

las 42 semanas. El manejo, control y seguimiento de ROP fue de acuerdo a la Guía Práctica Clínica de la Retinopatía de la Prematuridad del MINSA-Perú y se clasificó a los pacientes de acuerdo a la clasificación internacional de ROP (ICROP).¹¹ Además se estudió los factores neonatales, maternos y terapias asociadas.

El cálculo muestral se realizó considerando una incidencia de ROP a las 37 semanas de 19.1% según Ebrahim y col.,¹² así mismo se consideró que el mayor factor de riesgo fue la edad gestacional con un OR de 14.2, un error alfa de 0.05 y un error beta de 0.20, resultando 31 casos con diagnóstico de ROP y 62 controles prematuros. La selección fue aleatoriedad simple en ambos grupos. Para evitar el sesgo muestral se consideró el seguimiento exhaustivo en el tiempo de estudio a los neonatos pretérminos con las características de estudio tanto para casos y controles, por otro lado para asegurar la potencia del estudio se aplicó la relación 1 a 2 (2 controles por un caso).

Se definió como caso a todo neonato que presentó algún grado de ROP con edad gestacional menor de 37 semanas; se definió como control a todo neonato sin diagnóstico de ROP con edad gestacional menor de 37 durante el periodo de seguimiento, pareado en género con los casos.

Las consideraciones éticas fueron tomadas en cuenta durante la evaluación de los neonatos prematuros, se obtuvo el consentimiento escrito de los padres informando sobre las características del estudio, a la vez que el estudio fue aprobado por el Comité de Ética del HNDM.

Se recolectaron en la base de datos variables neonatales como peso al nacer, edad gestacional, enfermedad respiratoria, sepsis. Además de variables maternas y terapias recibidas asociadas a ROP como oxigenoterapia, transfusión sanguínea y fototerapia. La información recolectada fue analizada en SPSS versión 19.0 (Statistical Package for the Social sciences, SPSS Inc., Chicago, IL). Se utilizó la odds ratio (OR) para el análisis bivariado de los factores asociados. Se usó modelos de regresión logística para determinar la relación de las variables con ROP.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio nacieron 346 neonatos con edad gestacional menor a 37 semanas, 320 neonatos cumplieron el seguimiento propuesto. Se diagnosticaron 61 neonatos con retinopatía de la prematuridad (ROP), lo que representa una incidencia de 19.06%. Se realizó una selección aleatoria simple de 31 casos y 62 controles.

Respecto a la edad gestacional, el 9.7% de los neonatos con ROP nacieron con 25 a 28 semanas, el 25.8% con 29 a 32 semanas y el 64.5% con 33 a 36 semanas; mientras que en el grupo control ningún paciente nació con 25 a 28 semanas, el 8.1% nació con 29 a 32 semanas y el 91.9% nació con 33 a 36 semanas. La mediana de edad gestacional de los casos (34 semanas) fue menor a la de los controles (35 semanas), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p<0.05$) (Figura 1).

Al analizar el peso al nacer, el 9.7% de los neonatos con ROP pesaron entre 500 y 999 gramos, el 45.2% entre 1000 y 14999 gramos, el 45.2% entre 1500 y 1999 gramos, y ninguno pesó 2000 gramos o más. Por otro lado, en el grupo control el 1.6% pesó entre 500 y 999 gramos, el 16.1% entre 1000 y 14999 gramos, el 62.9% entre 1500 y 1999 gramos, y el 19.4% pesó 2000 gramos o más. La mediana del peso al nacer de los casos (1470 gramos) fue menor a la de los controles (1820 gramos), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p<0.05$) (Figura 2).

FIGURA 1. Distribución de la edad gestacional entre los grupos con y sin retinopatía de la prematuridad (ROP). Hospital Nacional Dos de Mayo, 2010-2011.

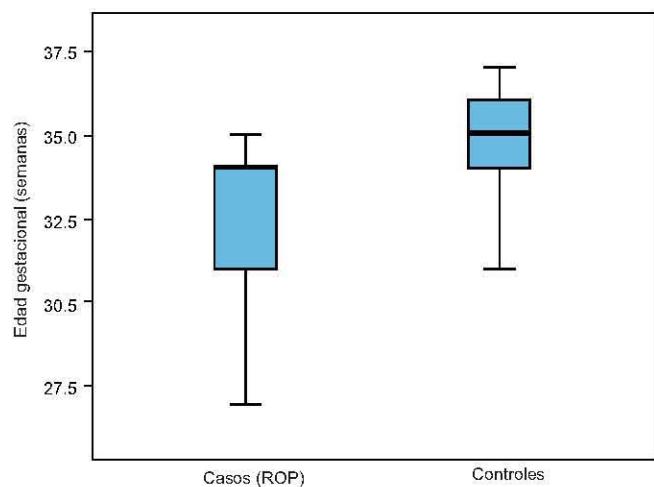
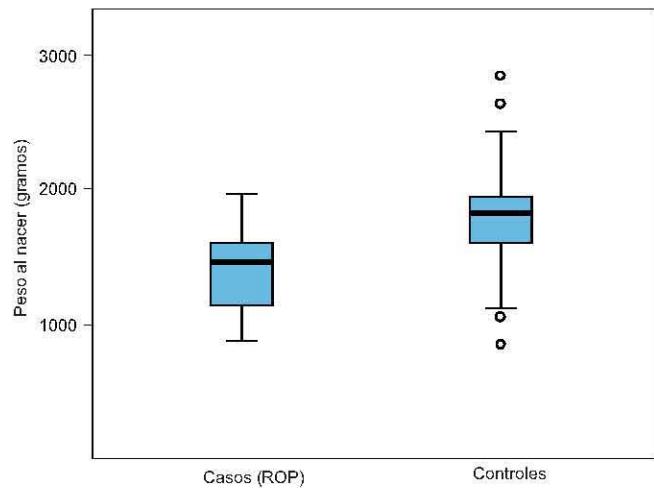


FIGURA 2. Distribución del peso al nacer entre los grupos con y sin retinopatía de la prematuridad (ROP). Hospital Nacional Dos de Mayo, 2010-2011.



Al realizar el análisis bivariado, se encontró que el peso al nacer menor de 1500 gramos (OR= 5.06, IC95% 1.96-13.05) y la edad gestacional \leq 32 semanas (OR= 6.27, IC95% 1.94-20.27) son factores de riesgo significativos para el desarrollo de ROP. En el caso de los factores neonatales, todos resultaron significativos, salvo la hiperbilirrubinemia y la hidrocefalia; mientras que ninguno de los factores maternos resultó asociado a ROP. Las terapias asociadas significativamente a ROP fueron: transfusión sanguínea, uso de CPAP (presión positiva continua en la vía aérea) y ventilación mecánica. El detalle de los resultados se presenta en la tabla 1.

Luego de realizado el modelo de regresión logística, se encontró asociación estadísticamente significativa entre ROP y neumonía, asfixia neonatal, enfermedad de membrana hialina, antecedente de transfusión y ventilación mecánica (Tabla 2).

Díaz M, et al. Factores de riesgo neonatales asociados a retinopatía de la prematuridad

TABLA 1. Determinación mediante análisis bivariado de factores asociados a retinopatía de la prematuridad. Hospital Nacional Dos de Mayo, 2010-2011.

Factor	Caso (n=31)	Control (n=62)	OR (no ajustado)	IC 95%
Peso < 1500gr	17	12	5.06	1.96 - 13.05
Edad gestacional < 32 semanas	11	5	6.27	1.94 - 20.27
Factores neonatales				
Neumonía	22	9	14.39	5.04 - 41.10
Sepsis*	31	39	37.48	2.19 - 641.51
Candida	10	2	14.29	2.89 - 70.57
Hiperbilirrubinemia	27	45	2.55	0.77 - 8.37
Hemorragia intestinal	15	11	4.35	1.66 - 11.34
Asfixia Neonatal	16	5	12.16	3.83 - 38.56
Hemorragia intraventricular	19	17	4.19	1.68 - 10.44
Hidrocefalia	3	0	15.35	0.77 - 307.14
Plaquetopenia	12	2	18.95	3.89 - 92.29
EMH	27	21	13.17	4.07 - 42.64
Factores maternos				
Madre Adolescente	5	9	1.13	0.35 - 3.72
Corioamnionitis	2	9	0.41	0.08 - 2.00
Madre con preeclampsia	13	28	0.87	0.37 - 2.09
Hiperbilirrubinemia	27	45	2.55	0.77 - 8.37
Hemorragia materna	6	5	2.74	0.76 - 9.80
Gestación múltiple	2	19	0.15	0.03 - 0.72
Terapias asociadas				
Fototerapia	25	40	2.29	0.82 - 6.43
Transfusión	28	10	28.53	12.34 - 190.91
Oxígeno a flujo libre	19	32	1.48	0.62 - 3.57
CPAP	29	28	17.6	3.86 - 80.32
Ventilación mecánica	28	14	32	8.45 - 121.14

* Se sumó 0.5 en cada celda para el cálculo del OR.

CPAP: Presión positiva continua en la vía aérea.

EMH: Enfermedad de membrana hialina.

TABLA 2. Determinación mediante análisis bivariado de factores asociados a retinopatía de la prematuridad. Hospital Nacional Dos de Mayo, 2010-2011.

Factor	Valor p	OR (ajustado)	IC 95%
Neumonía	0.006	6.42	1.71 - 24.16
Asfixia Neonatal	0.045	4.76	1.03 - 21.94
Enfermedad de membrana Hialina	0.008	8.74	1.76 - 43.34
Transfusión	<0.001	18.49	3.96 - 86.33
Ventilación mecánica	0.002	13.63	2.57 - 72.38

DISCUSIÓN

En el presente estudio, la incidencia de ROP calculada para el periodo 2010-2011 en el Hospital Nacional Dos de Mayo fue 19.06%. Existe una amplia variación respecto a la incidencia de ROP en diferentes estudios debido a los diferentes niveles de cuidados neonatales en los países. Los avances en cuidados neonatales son responsables de la disminución de la incidencia de ROP, debido al mayor conocimiento de la fisiopatología de esta entidad y el implemento de medidas como profilaxis con surfactante, uso de pulsioxímetro constante y uso de esteroides maternos.⁷

Gilbert halló, en neonatos con ROP severo en países en vías de desarrollo, una media de peso al nacer 750 gr y una media de edad gestacional de 25.5 semanas.¹³ En el presente estudio se encontró en neonatos con ROP una media de 1393 gr y una media de edad gestacional 32.6 semanas, lo que se puede atribuir al mejor manejo de cuidado neonatal en prematuros. Varios estudios encontraron asociación entre bajo peso al nacer y edad gestacional con ROP.¹⁴⁻¹⁶ Estos hallazgos se deben al grado de inmadurez del neonato y son los principales factores predictivos para el desarrollo de ROP, tal y como se encontró en el presente estudio. Chiang reportó 17 neonatos con \geq 2000 gr de peso al nacer que desarrollaron ROP.⁷ Hutchinson y cols. encontraron un caso de ROP en neonatos con peso al nacer > 1785 gr y 32 semanas de edad gestacional.¹⁷ Estos diferentes hallazgos en las investigaciones tienen utilidad en la aplicación de protocolos en las diferentes instituciones, en especial en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

En el estudio se encontró asociación entre ROP y neumonía, asfixia neonatal, membrana hialina, transfusión y ventilación mecánica. La relación entre transfusión sanguínea y ROP está bien documentada.¹⁸ La neumonía es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de ROP.⁸ No se encontró asociación con la variable fototerapia, distinta a la encontrada en diferentes estudios.^{19,20} El rol de la terapia con oxígeno en el desarrollo de ROP no ha sido indentificado como factor de riesgo independiente.²¹ En un estudio multicéntrico demostraron que la suplementación con oxígeno y saturación con pulso-oxímetro de 96-99% no causa progresión adicional de ROP.²² En este estudio encontramos una fuerte asociación entre ventilación mecánica y ROP. Una hipótesis razonable es que es la retina en desarrollo es altamente sensible a los disturbios de oxígeno, así sea hiperoxemia o hipoxemia.²³ La regulación alterada de factor de crecimiento endotelial de los episodios de hiperemia e hipoxia repetitiva es un importante factor en la patogénesis de ROP.²⁴ Lo expuesto explica porque en este estudio hallamos asociación con neumonía, asfixia neonatal y membrana hialina.

Identificar los factores de riesgo asociados a ROP podrá ayudar a entender y predecir el desarrollo de ROP en neonatos prematuros. Una evaluación adecuada y oportuna en neonatos con factores de riesgo asociados podría lograr una adecuada prevención primaria y secundaria de ROP. Debido a que ROP produce ceguera todos los esfuerzos deben ser realizados para prevenir su desarrollo. En el presente estudio remarcamos la necesidad de evaluar más neonatos prematuros e identificar casos tempranos para evitar secuelas irreversibles.

Una de las limitaciones del estudio fue el seguimiento en meses incluso en años a los prematuros que presentaron ROP para poder asociar factores al pronóstico visual. Por otro lado es limitada la validez externa del estudio dado que los cálculos se realizaron a nivel hospitalario, por otro lado se debe reconocer que en nuestro país es limitado el screening y seguimiento de esta patología por carecer de profesionales entrenados y la falta de trabajo multidisciplinario en las instituciones.

Conflictos de intereses

Mencionamos y confirmamos que ninguno de los autores tiene relación con interés financiero alguno.

Agradecimientos

A Ana María Florián Rodríguez y Fredy Medina Santillana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PALMER EA, FLYNN JT, HARDY RJ, ET AL. INCIDENCE AND EARLY COURSE OF RETINOPATHY OF PREMATURITY. THE CRYOTHERAPY FOR RETINOPATHY OF PREMATURITY COOPERATIVE GROUP. *OPHTHALMOLOGY*. 1991;98:1628-40.
2. CRYOTHERAPY FOR RETINOPATHY OF PREMATURITY COOPERATIVE GROUP. THE NATURAL OCULAR OUTCOME OF PREMATURE BIRTH AND RETINOPATHY: STATUS AT 1 YEAR. *ARCH OPHTHALMOL*. 1994;112(7):903-12.
3. STEINKULLER PG, DU L, GILBERT C, ET AL. CHILDHOOD BLINDNESS. *J AAPOS*. 1999;3(1):26-32.
4. CARRIÓN O, GÁLVEZ FLOR, MENDIOLA F. ESTUDIO DE LOS FACTORES DE RIESGO DE CEGUERA INFANTIL Y LA PARTICIPACIÓN DEL PEDIATRA EN SU MANEJO. *PAEDIATRICA*. 2003; 5(1):21-24.
5. ZULOAGA C, SIERRA MV, ASPIRILLA E. CAUSAS DE CEGUERA INFANTIL EN CALI, COLOMBIA. *COLOMBIA MÉDICA*. 2005;36(4):235-8.
6. SALAS R, SILVA C, TABORGA G, ET AL. PLAN DE PESQUISA Y TRATAMIENTO DE LA RETINOPATÍA DEL PREMATURO: EXPERIENCIA MÓDULO EN EL HOSPITAL BARROS LUCA. *REV CHIL PEDIATR*. 2004;75(6):530-5.
7. CHIANG MF, ARONS RR, FLYNN JT, ET AL. INCIDENCE OF RETINOPATHY OF PREMATURITY FROM 1996 TO 2000. *OPHTHALMOLOGY*. 2004;111(7):1317-25.
8. AKKUYUN I, OTO S, YILMAZ G, ET AL. RISK FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF MILD AND SEVERE RETINOPATHY OF PREMATURITY. *J AAPOS*. 2006;10(5):449-53.
9. GEGGIN M, O'KEEFFE M. CHILDHOOD BLINDNESS IN THE REPUBLIC OF IRELAND: A NATIONAL SURVEY. *BR J OPHTHALMOL*. 1991;75(7):425-9.
10. O'KEEFFE M, KIRWAN C. SCREENING FOR RETINOPATHY OF PREMATURITY. *EARLY HUM DEV*. 2008;84(2):89-94.
11. INTERNATIONAL COMMITTEE FOR CLASSIFICATION OF RETINOPATHY PREMATURITY. AN INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF RETINOPATHY OF PREMATURITY. *ARCH OPHTHALMOL*. 1984;102(8):1130-4.
12. EBRAHIM M, SEYED R, MOHAMMAD M. INCIDENCE AND RISK FACTORS OF RETINOPATHY OF PREMATURITY IN BABOL, NORTH OF IRAN. *OPHTHALMIC EPIDEMIOLOGY*. 2010;17(3):166-70.
13. GILBERT C, FIELDER A, GORDILLO L, ET AL. ON BEHALF OF THE INTERNATIONAL NO-ROP GROUP. CHARACTERISTICS OF BABIES WITH SEVERE RETINOPATHY OF PREMATURITY IN COUNTRIES WITH LOW, MODERATE AND HIGH LEVELS OF DEVELOPMENT: IMPLICATIONS FOR SCREENING PROGRAMS. *PEDIATRICS*. 2005;115(5):E518-25.
14. HO SF, MATHEW MRK, WYKES W, ET AL. RETINOPATHY OF PREMATURITY: AN OPTIMUM SCREENING STRATEGY. *JOURNAL AAPOS*. 2005;9(6):584-8.
15. WALLACE DK, KYLSTRA JA, PHILLIPS SJ, ET AL. POOR POSTNATAL WEIGHT GAIN: A RISK FACTOR FOR SEVERE RETINOPATHY OF PREMATURITY. *J AAPOS*. 2000;4(6):343-7.
16. FLECK BW, MCINTOSH N. PATHOGENESIS OF RETINOPATHY OF PREMATURITY AND POSSIBLE PREVENTIVE STRATEGIES. *EARLY HUM DEV*. 2008;84(2):83-8.
17. HUTCHINSON AK, O'NEIL JW, MORGAN EN, ET AL. RETINOPATHY OF PREMATURITY IN INFANTS WITH BIRTH WEIGHTS GREATER THAN 1250 GRAMS. *J AAPOS*. 2003;7(3):190-4.
18. SHOHAT M, REISNER SH, KRIKLER R, ET AL. RETINOPATHY OF PREMATURITY INCIDENCE AND RISK FACTORS. *PEDIATRICS*. 1983;72(2):159-63.
19. GLASS P, AVERY GB, SUREHMANIAN KN, ET AL. EFFECT OF BRIGHT LIGHT IN THE HOSPITAL NURSERY ON THE INCIDENCE OF RETINOPATHY OF PREMATURITY. *N ENGL J MED*. 1985;313(7):401-4.
20. DEJONGE MH, KHUNTIA A, MAISELS MJ, ET AL. BILIRUBIN LEVELS AND SEVERE RETINOPATHY OF PREMATURITY IN INFANTS WITH ESTIMATED GESTATIONAL AGES OF 23 TO 26 WEEKS. *J PEDIATR*. 1999;135(1):102-4.
21. MCCOLM JR, FLECK BW. RETINOPATHY OF PREMATURITY: CAUSATION. *SEMIN NEONATAL*. 2001;6(6):453-60.
22. THE STOP-ROP MULTICENTER STUDY GROUP. SUPPLEMENTAL THERAPEUTIC OXYGEN FOR PRETHRESHOLD RETINOPATHY OF PREMATURITY (STOP-ROP), A RANDOMIZED, CONTROLLED TRIAL. I: PRIMARY OUTCOMES. *PEDIATRICS*. 2000;105(2):295-310.
23. LUCEY JR, DANGMAN B. A REEXAMINATION OF THE ROLE OF OXYGEN IN RETROLENTAL FIBROPLASIA. *PEDIATRICS*. 1984;73(1):82-96.
24. CHOW LC, WEIGHT KW, SOLA A. CAN CHANGES IN CLINICAL PRACTICE DECREASE THE INCIDENCE OF SEVERE RETINOPATHY OF PREMATURITY IN VERY LOW BIRTH WEIGHT INFANTS? *PEDIATRICS* 2003;111(2):339-45.

ABSTRACT**RISK FACTORS ASSOCIATED WITH RETINOPATHY OF PREMATURITY.**

Objective: To determine risk factors associated to retinopathy of prematurity (ROP) among premature infants. **Methods:** Case control study. 31 new born infants with ROP and 62 control infants were evaluated neonatal factors. We studied infants with gestational age < 37 weeks from January 2010 to December 2011. **Results:** Mean birth weight was 1647 gr. and mean gestational age was 33.8 weeks. The incidence of ROP was 11.8 % in infants with gestational age ≤ 32 weeks and 18.3% for infants with birth weight < 1500 g. In multivariate logistic regression analysis the significant factors ($p < 0.05$) associated to ROP were gestational age (OR = 6.27), birth weight (OR = 5.06), pneumonia (OR = 6.42), neonatal asphyxia (OR = 4.75), neonatal hyaline membrane (OR = 8.74), blood transfusion (OR = 18.49) and mechanical ventilation (OR = 13.63). **Conclusions:** Low birth weight, low gestational age, blood transfusion, mechanical ventilation and pneumonia, neonatal asphyxia and neonatal hyaline membrane are the main risk factors for the development of ROP.

Key words: Retinopathy of prematurity, Infant, Gestational age.