

Morbilidad Respiratoria en Prematuros Tardíos y Término Tempranos *

Respiratory morbidity in late preterm and early term infant *

**Resumen de Trabajo Presentado en las XIII Jornadas de Investigación de la Clínica Universitaria Reina Fabiola- Diciembre de 2016*

Ceballos E¹, Maure CP¹, Sosa IA¹, Wainzstein D¹, Dipietro D¹, Burgos V¹, Cavallero N¹

RESUMEN

Introducción:

Los Recién Nacidos prematuros tardíos (RNPTT) y los Recién Nacidos de Término Temprano (RNTt) son considerados una población de riesgo, con altos índices de ingreso hospitalario y morbimortalidad, mayor cantidad de días de internación y altas tasas de reingreso hospitalario en comparación a los Recién Nacidos de Término Tardío (RNTT). El Síndrome de distrés respiratorio es uno de los principales diagnósticos al ingreso, requiriendo distintos modos de soporte respiratorio, por lo tanto, requieren de cuidados especiales en unidades de media o alta complejidad, significando así un importante costo en salud.

Objetivos:

Comparar la frecuencia en que se presenta la morbilidad respiratoria (MR) entre RNPTT y en RNTt Vs Recién Nacido a Término Tardío (RNTT). Establecer factores asociados a MR. Describir los

distintos modos de soporte respiratorio utilizados.

Pacientes y Métodos:

Se incluyeron a todos los RNPTT (34 a 36 SEG), y RNTt (37 a 38 SEG) y se compararon con todos los pacientes RNTT (39 a 41 SEG) durante los años 2011 a 2015. Se excluyó a pacientes con malformación o síndrome genético, o derivados de otro centro médico.

Análisis estadístico:

La frecuencia de MR se consignó en porcentajes. La misma se comparó en ambos grupos utilizando la prueba de Chi-cuadrado y se realizó el cálculo de Odds Ratio. Las variables maternas o neonatales asociadas a MR se compararon entre los pacientes con o sin MR utilizando prueba U de Mann-Whitney para las variables continuas y Chi-cuadrado para variables categóricas. Las variables con un valor de $P \leq 0.1$ en el análisis univariado se incluyeron en un modelo multivariado de regresión logística. El soporte terapéutico

Ceballos E, Maure CP, Sosa IA, Wainzstein D et al

Morbilidad Respiratoria en Prematuros Tardíos y Término Tempranos

utilizado fue descripto en porcentajes y comparados mediante prueba de Chi-cuadrado y evaluados mediante odds ratio.

Resultados:

Durante el periodo evaluado se analizaron los datos de 10512 pacientes de los cuales 766 (7,8%) fueron RNPTT, 3654 (92,6%) RNTt y 6087 (57,90%) RNTT. La frecuencia de MR en los RNPTT fue de 202 (26,4%), en los RNTt fue de 115 (3,15%) Vs 46 (0,76%) en los RNTT. El Odds ratio para MR entre RNPTT y RNTt comparado con RNTT respectivamente fue: OR 47.03, IC95% 33.7 a 65.53, P 0.0001, OR 4.26, IC95% 3.02 a 6.02, P 0.0001. (Siendo los RNTT el grupo control. Ver tabla). En el análisis multivariado se observaron factores de riesgo asociados a MR: Patología asociada al embarazo (OR 4,248, IC95% 2,918 a 6,184, P 0.0001), el Apgar menor a 7 a los 5 min (OR 15,09, IC95% 4,64 a 49,03, P 0.0001), el nacimiento por cesárea (OR 2,96 IC95% 2,32 a 3,78, P 0.0001), sexo masculino (OR 1,5 IC95% 1,21 a 2,01, 0,001). En la evaluación en toda la población general se observó al Retardo de Crecimiento Intrauterino (RCIU) como factor protector de MR, (OR 0.51, IC95% 0,29 a 0,92, P 0.029). Los datos en relación al soporte de oxígeno se muestran en la Tabla1.

Conclusión:

Los recién nacidos prematuros tardíos y los recién nacido termino temprano presentaron mayor morbilidad respiratoria comparado con los recién nacidos termino tardío. Los factores de riesgo más preponderantes para MR fueron la prematuridad, el nacimiento por cesárea,

nacer con Apgar menor a 7 a los 5 min y la existencia de patología materna asociada al embarazo. Los RNPTT y RNTT son una población de riesgo (mayor requerimiento de internación, más días de internación, mayor morbilidad respiratoria y mayor soporte de oxígeno), por lo que se deben adoptar medidas preventivas para lograr disminuir los factores de riesgo que generan el nacimiento prematuro tardío y término temprano y así lograr disminuir los índices de morbi mortalidad y costos en salud que estos implican..

ABSTRAC

Introduction:

Late Preterm Newborns (LPN) and Early Term newborns (ETN) are considered to be at risk, because they have high rates of hospital admission, morbidity and mortality, more days of hospitalization, and high rates of hospital readmission compared To Late term Newborns (LTN). Respiratory distress syndrome is one of the major diagnoses on admission, requiring different modes of respiratory support, therefore, require special care in medium or high complexity neonatal units, meaning a significant health cost.

Objetives:

Compare the frequency of respiratory morbidity (RM) between late preterm and early term infants Vs complete or late term newborns. Establish factors associated with RM. Describe the different modes of oxygen respiratory support used.

Patients and methods:

All LPN (34-36 SEGs) and ETN (37-38 SEGs) were included and compared to all

Ceballos E, Maure CP, Sosa IA, Wainzstein D et al

Morbilidad Respiratoria en Prematuros Tardíos y Término Tempranos

LTN (39-41 SEGs) during the years 2011 to

2015. Were excluded patients With malformation or genetic syndrome, or derived from another medical center.

Statistical analysis:

The frequency of RM was recorded in percentages. The same was compared in both groups using the Chi-square test and the Odds Ratio calculation was performed. Maternal or neonatal variables associated with RM were compared between patients with or without RM using Mann-Whitney U test for continuous variables and Chi-square for categorical variables. Variables with a value of $P \leq 0.1$ in the univariate analysis were included in a multivariate logistic regression model. The therapeutic support used was described in percentages and compared by chi-square test and evaluated by odds ratio.

Results:

Data from 10512 patients were analyzed in the evaluation period, of which 766 (7.8%) were LPN, 3654 (92.6%) ETN and 6087 (57.90%) LTN. The frequency of RM in the LPN was 202 (26.4%), in the ETN it was 115 (3.15%) vs 46 (0.76%) in the LTN, the odds ratio for RM comparing LPN and ETN with LTN respectively was: OR 47.03, 95% CI 33.7 to 65.53, $P 0.0001$, OR 4.26, IC95% 3.02 to 6.02, $P 0.0001$ (LTN being the control group. See table). In the multivariate analysis it was observed the risk factors associated with RM: the pathology associated with pregnancy (OR 4.248, 95% CI 2.918 to 6.184, $P 0.0001$), Apgar less than 7 at 5 min (OR 15.09, 95% CI 4.64 to 49.03, $P 0.0001$). Cesarean birth (OR 2.96, IC95% 2.32 a 3.78, $P 0.0001$)

and Male sex (OR 1.5 IC95% 1.21 a 2.01 $P 0.001$). In the evaluation in the general population, the Intrauterine Growth Retardation (IUGR) was observed as a protective factor of MR, (OR 0.51, 95% CI 0.29 to 0.92, $P 0.029$). The data in relation to the oxygen support are shown in Table 1.

Conclusion:

Late preterm infants and early term infants presented higher respiratory morbidity compared to late term newborns. The most important risk factors for RM were prematurity, cesarean birth, birth with Apgar less than 7 at 5 minutes and the existence of maternal pathology associated with pregnancy. The LPN and ETN are a population at risk (greater requirement of hospitalization, more days of hospitalization, greater respiratory morbidity and greater support of oxygen), so that preventive actions must be taken to reduce the risk factors who give late preterm and early term birth and thus reduce morbidity rates and health costs that these imply.

Palabras claves: RECIÉN NACIDOS DE TÉRMINO TARDÍO, SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO, SOPORTE RESPIRATORIO,

Keywords: LATE TERM NEWBORNS, RESPIRATORY DISTRESS, RESPIRATORY SUPPORT

¹Universidad Católica de Córdoba, Argentina. Clínica Universitaria Reina Fabiola, Servicio de Neonatología. Correspondencia: Esteban Ceballos, Servicio de Neonatología - Clínica Universitaria Reina Fabiola. Oncativo 1248 -X5004FHP- Córdoba, Argentina. e-mail: estebanceballos1@gmail.com

Morbilidad respiratoria en prematuros tardíos y término temprano - Soporte de oxígeno	Prematuros Tardíos		Termino temprano		Termino tardío	
	n	%	n	%	n	%
Internación en Neonatología.	405	52,9%	201	5,5%	85	1,4%
Días de internación	4,5	6,2	0,3	1,7	0,07	0,09
Morbilidad respiratoria	202	26,4%	115	3,1%	46	0,8%
Horas totales de requerimiento de oxígeno	13,95	33,87	1,6	13,21	0,69	14,1
Uso de Halo/Naricera bajo flujo	141	18,4%	95	2,6%	26	0,4%
Horas de Halo/Naricera de bajo flujo	6,42	18,45	0,92	7,8	0,13	2,23
Uso de ARM	41	5,4%	14	0,4%	19	0,3%
Horas de ARM	2,19	10,75	0,26	4,1	0,28	6,83
Surfactante	29	3,8%	12	0,3%	4	0,1%
Uso de CPAP/VNI	39	5,1%	8	0,2%	4	0,1%
Horas de CPAP/VNI	1,07	7,48	0,03	1,05	0,01	0,43
Uso de Caféina	5	0,7%	0	0,0%	0	0,0%
Las variables categóricas se informan en frecuencia y porcentaje y las variables continuas se informan con: media y desvío estándar. ARM asistencia respiratoria mecánica, CPAP/VNI presión positiva continua en la vía aérea/Ventilación no invasiva.						
		P	Odds Ratio (IC 95%)	p	Odds Ratio (IC 95%)	
		0,0001	79,21 (61,27 a 102,41)	0,0001	4,11 (3,17 a 5,31)	
		0,0001	(4,15 a 5,03)	0,0001	(0,24 a 0,35)	
		0,0001	47,03 (33,75 a 65,53)	0,0001	4,26 (3,02 a 6,02)	
		0,0001	(11,51 a 16,31)	0,0001	(1,17 a 2,03)	
		0,0001	52,57 (34,32 a 80,52)	0,0001	6,22 (4,02 a 9,61)	
		0,0001	(5,10 a 7,71)	0,0001	(0,67 a 1,17)	
		0,0001	18,06 (10,42 a 31,28)	0,56	1,22 (0,61 a 2,45)	
		0,0001	(1,43 a 2,45)	0,0001	(0,11 a 0,40)	
		0,0001	59,83 (20,97 a 170,69)	0,049	5,01 (1,61 a 15,54)	
		0,0001	81,58 (29,06 a 228,94)	0,0001	3,33 (1,004 a 11,089)	
		0,0001	(0,53 a 1,59)	0,0001	(0,00 a 0,07)	
		0,0001	87,93 (4,85 a 1591,91)	0,79	1,66 (0,03 a 83,97)	

