

Patologías más frecuentes asociadas a los recién nacidos pretérminos tardíos y a los recién nacidos a término en el periodo setiembre 2009 – marzo 2010 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Pathologies most frequently associated with late preterm infants and term infants in the period September 2009 - March 2010 at the Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Patricia Reyes¹, Fabiola Rivera², Ana María Castañeda Guarderas³.

RESUMEN

Objetivo: Describir y comparar las patologías más frecuentes asociadas a los recién nacidos pretérminos tardíos y a los recién nacidos a término en el periodo setiembre 2009 – marzo 2010 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Material y métodos: estudio retrospectivo de registros de pacientes recién nacidos pretérminos tardíos y a término nacidos en el periodo setiembre 2009 – marzo 2010 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Los pacientes con malformaciones congénitas severas incompatibles con la vida y los reingresos fueron excluidos del estudio. El análisis estadístico se realizó con el programa STATA.

Resultados: De los 2406 pacientes que ingresaron a nuestro estudio, se reclutaron a 77 pacientes entre 34 0/7 a 36 6/7 semanas de edad gestacional (3.2%). Dentro de las características de la población se observa que hay mayor RNPT PEG en comparación con los RNAT (49.35% vs. 6.31%), el 33.76% de los RNPT requirieron ser hospitalizados (27,27% en UI y 6.49% en UCIRN) y de los RNAT el 14.47% (14.26% en UI y el 0.21% en UCIRN). En cuanto a morbilidad neonatal, se observa mayor incidencia de ictericia fisiológica, taquipnea transitoria (TT), infección e hipoglicemia en RNPT ($p < 0,00000$). La incidencia de policitemia e hipernatremia no fue estadísticamente significativa al comparar entre ambos grupos de neonatos. En cuanto al compromiso renal, neurológico y cardiovascular no se vio en ningún RNPT afectado.

Conclusiones: Los recién nacidos pretérmino tardíos de nuestro medio tienen mayor riesgo de presentar complicaciones que hacen necesario su ingreso hospitalario en el periodo neonatal temprano como dificultad respiratoria, ictericia, infección e hipoglicemia.

Palabras Clave: Recién Nacidos Pretérminos Tardíos, Recién Nacidos a Término, Enfermedades Asociadas y Morbilidad.

SUMMARY

Objective: To describe and compare the diseases most frequently associated with late preterm infants and term infants in the period September 2009 - March 2010 at the National Hospital Cayetano Heredia.

Materials and methods: A prospective descriptive study of patient records late preterm and term infants in the period September 2009 - March 2010 at the Hospital Nacional Cayetano Heredia. Patients with severe congenital malformations incompatible with life and readmissions were excluded. Statistical analysis was performed using STATA.

Results: There were 2406 patients admitted to our study, we recruited 77 patients between 34 0/7 to 36 6/7ss gestational age (3.2%). Among the characteristics of the population is observed that there is greater RNPT PEG compared to RNAT (49.35% vs.6.31%), the 33.76% of RNPT

⁽¹⁾Médico Cirujano, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

⁽²⁾Médico Neonatólogo. Asistente del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Profesor Asociado de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

⁽³⁾Médico Cirujano, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

requiring hospitalization (27.27% in IU and 6.49% by UCIRN) and RNAT the 14.47% (14.26% in IU and 0.21% in UCIRN). With regard to neonatal morbidity, there is increased incidence of newborn jaundice, transient tachypnea (TT), infection and hypoglycemia in preterm infants ($p < 0.00000$). The incidence of polycythemia and hypernatremia was not statistically significant when comparing both groups of infants. With regard to renal impairment, neurological and cardiovascular was not affected in any PN.

Conclusions: Late preterm infants are at increased risk our environment for complications that require hospital admission in the early neonatal period as respiratory difficulty, jaundice, infection and hypoglycemia.

Keywords: Late Preterm Newborns, Near Term Newborns, Associated Diseases and Morbidity.

INTRODUCCIÓN

Dentro del grupo de partos prematuros, existe una clasificación de neonatos nacidos entre la semana 34-0/7 a 36-6/7 que se han definido como "prematuros tardíos" (RNPT), estos neonatos representan el 70% de todos los partos prematuros ⁽¹⁾. Los RNPT a menudo son atendidos de la misma manera que los recién nacidos a término (RNAT) de tal forma que permanecen con sus madres después del parto. Sin embargo, los RNPT son fisiológica y metabólicamente inmaduros, lo que conlleva a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad e incluso estudios a largo plazo indican que estos pacientes tienen un bajo rendimiento escolar en comparación a los neonatos a término ⁽¹⁾. Diversos estudios realizados en los últimos años en forma de la conciencia de que los infantes prematuros tardíos necesitan intervenciones más médicas que los bebés a término, debido a su inmadurez.

El objetivo de este estudio fue determinar la morbimortalidad de los recién nacidos pre-término tardío y compararla con los recién nacidos a término.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente es un estudio retrospectivo y descriptivo de los registros de pacientes egresados del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) desde el 1 de setiembre del 2009 al 31 de Marzo del 2010. Se incluyeron los registros de los neonatos pretérmino tardíos y a término nacidos en este periodo y fueron excluidos los registros de los pacientes con malformaciones congénitas severas incompatibles con la vida y registros de paciente en el que no quedó claro el diagnóstico causante de hospitalización o alguna de las demás

variables a recolectar.

La información extraída de las historias clínicas fue recolectada en una ficha (anexo 1) la cual fue elaborada por los autores en base a la bibliografía, ^(1,2,3,4,5,6,7,8) los diagnósticos obtenidos de éstas figuraba como código CIE 10.

Se registró la edad gestacional según el método Capurro, género, peso, adecuación gestacional (se utilizaron las tablas de Olsen), necesidad de hospitalización, condición al alta, así como los siguientes diagnósticos clínicos: dificultad respiratoria, hiperbilirrubinemia, hipoglicemia, hipernatremia, presencia de infección, infección intrahospitalaria, policitemia, compromiso neurológico, compromiso cardíaco y compromiso renal.

Se obtuvieron los registros con los datos deseados, los cuales fueron registrados en una hoja de cálculo en el programa EXCEL[®] y posteriormente transferidos al programa estadístico STATA 10.0[®] para su análisis.

Los pacientes fueron divididos en dos grupos de acuerdo a si eran recién nacidos a término (RNAT) o recién nacidos pretérmino tardíos (RNPT). Se analizaron las variables género, edad, condición de egreso, tipo de parto, peso para edad gestacional y condiciones asociadas (variables de morbilidad) realizándose primero un análisis univariado, de tal forma que se analizaron las variables cualitativas con distribución de frecuencias, mientras que las variables cuantitativas fueron examinadas con medidas de tendencia central y de dispersión. Finalmente se realizó un análisis bivariado exploratorio tomando como variable dependiente el ser prematuro tardío considerándose un p significativo $< 0,05$.

RESULTADOS

Se obtuvieron 2406 registros de pacientes que nacieron durante el periodo establecido, luego de haber excluido a los que no nacieron en el HNCH, por tener malformaciones congénitas y por ser reingresos. Finalmente de los 2406 pacientes que ingresaron a nuestro estudio, se reclutaron a 77 pacientes RNPT (rango entre 34 0/7 a 36 6/7) los cuales representan 3.2% de toda la población.

Las características de la población, género, peso promedio, adecuación gestacional, tipo de parto, necesidad de hospitalización y mortalidad, pueden ser apreciadas en la tabla 1. Observamos que en los RNAT se encontró una mayor proporción de varones (50.7%) y un mayor porcentaje de partos eutócicos (66.5%). En el grupo de RNPT se observa que hay un mayor número de pacientes pequeños para edad gestacional (PEG)

en comparación con los RNAT (49.3% vs 6.3%, respectivamente, $p < 0.001$),

El 33.76% de los RNPT requirieron ser hospitalizados (27,2% en la unidad de cuidados intermedios y 6.4% en la unidad de cuidados intensivos de recién nacidos) y de los RNAT el 14.4% (14.2% en UI y el 0.21% en UCIRN). Se evidencia que la necesidad de ingreso a UCIRN es 30 veces mayor en RNPT, siendo la frecuencia inversamente proporcional a la edad gestacional. No hay diferencias significativas en cuanto a la condición de alta entre los RNPT y los RNAT.

En la tabla 2 se muestran las complicaciones por edad gestacional en los RNPT y se comparan las complicaciones de los RNPT y RNAT.

La ictericia fue más frecuente en RNPT que en los RNAT (58% vs 45% respectivamente, $p = 0,025$).

La ictericia patológica fue más frecuente en los RNPT vs RNAT (31% vs 21% respectivamente, $p = 0.042$). En el grupo de pacientes RNPT se observa que la ictericia patológica iba en aumento progresivo al aumentar la edad gestacional, desde 17% a las 34 semanas, 30% a las 35 semanas y 33% a las 36 semanas.

En cuanto a la dificultad respiratoria (DR) se observa que los RNPT tienen mayor incidencia de taquipnea transitoria (TT) en comparación con los RNAT (9% vs. 1.6%) $p < 0.00$. Hallamos una relación inversamente proporcional entre los pacientes RNPT, a menor edad gestacional se observó mayor incidencia de TT, sin embargo esto no se observa en el grupo de pacientes RNAT. Ningún paciente presentó Síndrome de Membrana Hialina (SMH) o Síndrome de Aspiración Meconial (SAM).

En lo que respecta a la presencia de hipoglicemia podemos ver que esta es más frecuente en los pacientes RNPT (14.29%) que en los RNAT (3%) $p < 0.00$, y dentro de este grupo se observó que los pacientes con edad gestacional de 35 semanas tuvieron mayor frecuencia de hipoglicemia comparada con edad gestacional de 34ss (16,6%) y 35ss (29.4).

En lo referente a frecuencias de condiciones infecciosas que complican al recién nacido podemos apreciar en el Tabla 2 que hubo mayor incidencia de neonatos potencialmente infectados (NPI) y de pacientes con sepsis confirmada en el grupo de RNPT, quienes además recibieron antibióticos con tratamiento completo a diferencia de los RNAT.

Si bien se observó la presencia de policitemia en ambos grupos de neonatos, los RNPT presentaron esta patología con mayor frecuencia que los RNAT.

Durante el estudio no falleció ningún pretérmino tardío, más si 19 RNAT que fallecieron por malformaciones asociadas y en sala de partos desconociéndose la causa exacta.

DISCUSIÓN

La morbilidad y la mortalidad de pacientes recién nacidos "prematuros tardíos" ha sido descrita en estudios internacionales los cuales indican que existen diferencias importantes entre los nacidos a las 34, 35 o 36 semanas en comparación con los recién nacidos a término.^{1,3,4,5}

Nuestros resultados muestran que en 6 meses tuvimos 2406 pacientes, de los cuales 3.19% representan a los RNPT. Si bien este es el primer estudio que muestra la incidencia de pacientes RNPT hemos observado que en comparación con estudios internacionales las cifras son muy similares con algunos de ellos (3.19% vs. 4.1%).

Si bien Khashu et al. describen una mortalidad neonatal cinco veces mayor, Kramer et al. tres veces mayor y McIntire et al. dos veces mayor en el grupo de los RNPT en comparación con los RNAT, en este estudio no se ha podido evidenciar esta diferencia dado que la mortalidad general fue baja (0.04%) y la población de RNPT es pequeña. Se documentó un peso promedio de 2373.15 ± 538.72 gr. siendo este resultado similar al descrito por Dimitriou G, et al. en el 2010¹¹.

En lo que respecta al término de la gestación, el grupo de RNPT finaliza la misma en su mayoría mediante cesárea, a diferencia de los RNAT, así mismo se observa que estos pacientes tienen una mayor tasa de hospitalización y con frecuencia ingresan a la UCI. Estudios como los de Wang ML, et al; Khashu M, Et al. y McIntire DD, et al.^{1,2,3,4,5} coinciden con los datos encontrados en este trabajo. Esto implica que en esta población de neonatos existe una alta necesidad de cuidados y recursos hospitalarios durante el periodo neonatal temprano, y por consiguiente esto implica un incremento de costos^{1,3}, lo que repercute en la planificación de los servicios sanitarios.

Así mismo, se encontró una mayor frecuencia de pacientes RNPT pequeño para edad gestacional, lo cual se ha asociado a una probabilidad 2.7 veces mayor de morbilidades en comparación con sus homólogos AEG¹. En lo que respecta a las morbilidades encontradas en los recién nacidos podemos apreciar que la dificultad respiratoria es una de las patologías más importantes que se presenta, siendo esta 5 veces más frecuente en los RNPT en comparación con los RNAT, cifras similares pueden ser encontradas en la literatura,¹ y dentro de esta patología encontramos que la TT

TABLA N° 1: Características generales

	Recién Nacidos Pretérmino Tardíos (n=77)				Recién Nacidos a Término	
	34ss (n=6)	35ss (n=17)	36ss (n=54)	RNPT (n=77)	RNAT (n=2329)	P
Sexo (varón)	4 (66,67)	8 (47,06)	25 (46,30)	37 (48,05)	1182 (50,75)	0,641
Peso mediana (gr)	1792 (1535-3270)	2105 (2000-2495)	2327,5 (2075-2665)	2280 (2020-2665)	3350 (3070-3630)	0,000
Adecuación gestacional						
AEG	2 (33,33)	10 (58,82)	27 (50)	39 (50,65)	2010 (86,30)	
PEG	4 (66,67)	7 (41,18)	27 (50)	38 (49,35)	147 (6,31)	0,000
GEG	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	172 (7,39)	
Tipo de parto						
Parto eutócico	2 (33,33)	8 (47,06)	21 (38,89)	31 (40,26)	1550 (66,55)	
Cesárea	4 (66,67)	9 (52,94)	33 (61,11)	46 (59,74)	772 (33,15)	0,000
Uso de fórceps o vacum	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (0,30)	
Necesidad de Hospitalización	4 (66,67)	6 (35,29)	16 (29,63)	26 (33,77)	337 (14,47)	0,000
Quidados Intermedios	3 (50,00)	4 (23,53)	14 (25,93)	21 (27,27)	332 (14,26)	
UCIN	1 (16,67)	2 (11,76)	2 (3,70)	5 (6,49)	5 (0,21)	
Condición al alta						
Vivo	6 (100,00)	17 (100,00)	54 (100,00)	77 (100,00)	2326 (99,87)	
Fallecido	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,04)	

Los datos se expresan como número y porcentaje (%) P Se refiere a la comparación de los RNPT con los RNAT.

TABLA N° 2: Morbimortalidad neonatal

	Recién Nacidos Pretérmino Tardíos (n=77)				Recién Nacidos a Término	
	34ss (n=6)	35ss (n=17)	36ss (n=54)	RNPT (n=77)	RNAT (n=2329)	P
Ictericia				45 (58,44)	1059 (45,47)	0,025
Fisiológica	2 (33.3)	6 (35.3)	13 (24)	21 (27.2)	559 (24)	
Patológica	1 (16.6)	5 (29.4)	18 (33.3)	24 (31.1)	500 (21.5)	0,0421
Dificultad Respiratoria				8 (10,39)	44 (1,89)	0,000
Taquipnea Transitoria	1 (16.6)	2 (11.8)	4 (7.4)	7 (9)	38 (1.6)	
Neumonía	0 (0)	0 (0)	1 (1.8)	1 (1.2)	4 (0.17)	
Fuga de Aire	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (0.08)	
Hipoglicemia	1 (16.67)	5 (29.41)	5 (9.26)	11 (14,29)	70 (3,01)	0,000
Infección				4 (5,19)	9 (0,39)	0,000
NPI	1 (16.6)	3 (17.6)	10 (18.5)	14 (18.2)	154 (6.6)	
Sepsis Posible	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (0.34)	
Sepsis Probable	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	11 (0.47)	
Sepsis Confirmada	1 (16.6)	0 (0)	3 (5.5)	4 (5.1)	4 (0.17)	
Sepsis Intrahospitalaria	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.04)	
Policitemia				2 (2,6)	18 (0,77)	0,151
Sin ETP	1 (16.6)	0 (0)	1 (1.85)	2 (2.6)	18 (0.77)	
Con ETP	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (0.17)	
Hipernatremia	0 (0)	0 (0)	4 (7.4)	4 (5,2)	128 (5,5)	0,909
Asfixia	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (0.34)	
ITU	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (0.25)	
Compromiso Cardiovascular	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	27 (1.16)	

Los datos se expresan como número y porcentaje (%).
 P Se refiere a la comparación de los RNPT con los RNAT.
 ETP = exanguíneo transfusión

fue la más frecuente (9%). El riesgo de presentar dificultad respiratoria disminuye marcadamente a partir de las 36 semanas de edad gestacional, Escobar G¹ et al. también obtuvieron datos similares.

La hiperbilirrubinemia es la patología que más frecuentemente requiere atención y tratamiento en el periodo neonatal. En este estudio, la incidencia de hiperbilirrubinemia fue mayor en los recién nacidos pretérmino tardíos respecto a los términos, acorde con lo descrito por la serie de Wang et al y McIntire et al.¹. En los pretérmino tardío de nuestro estudio, el riesgo de hipoglucemia no fue estadísticamente significativo con respecto al de los nacidos a término. Este hallazgo es similar al estudio de P. Rojas Feria y difiere del estudio de Wang et al ¹, que comunicaron un riesgo tres veces mayor en el grupo de pretérmino.

El riesgo de policitemia, de hipernatremia, infecciones o complicaciones cardiológicas así como renales no son variables que se hayan evaluado en los estudios ya realizados. Siendo en este estudio no estadísticamente significativo el riesgo de policitemia e hipernatremia. En relación con la mortalidad neonatal, es mayor en el grupo de los pretérmino tardíos según lo descrito en la literatura (cinco veces mayor según Khashu et al, tres veces mayor según Kramer et al, una vez mayor según McIntire et al, que en este estudio no se ha podido evidenciar. No se ha encontrado una diferencia significativa en cuanto a la mortalidad neonatal en ambos grupos de nuestra muestra. Las diferencias encontradas pueden deberse a que en el estudio de Khashu et al se recogieron neonatos de menor edad gestacional como recién nacidos pretérmino tardíos.

Todas las referencias son internacionales, sin embargo existe una presentación de la Dra Bellomo, no publicada, realizada en el año 2010 en la cual se encuentran datos similares. No se ha podido corroborar la determinación de la edad gestacional para los neonatos incluidos en el estudio ya que eso dependió de los Clínicos que los evaluaron en el momento del nacimiento por el método Capurro.

Dentro de las limitaciones del estudio están que los datos han sido recolectados retrospectivamente, además que hubo una población pequeña de pretérminos tardíos.

CONCLUSIONES

Los recién nacidos pretérmino tardíos de nuestro medio representan un colectivo bien definido de riesgo para presentar complicaciones que hacen necesario su ingreso hospitalario en el periodo

neonatal temprano, por lo que deben disponerse los recursos necesarios para su atención diferenciada. Éstos tienen mayor riesgo de presentar complicaciones en comparación con los recién nacidos a término que hacen necesario su ingreso hospitalario como la dificultad respiratoria, ictericia e hipoglucemia.

Además nuevas evidencias de que no sólo presentan mayor riesgo de morbilidad durante el período neonatal, si no que pueden ser a largo plazo por lo cual se crea la necesidad de tener un programa de seguimiento estrecho.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Definitions of “late preterm” and “early term.” Adapted from Engle W, Kominiarek M. Clin Perinatol. 2008;35:325–341. Percent distribution of preterm births: United States, 2005. Centers for Disease Control and prevention. National Center for Health Statistics Final Natality Data 2005.
- 2 Optimizing care and outcome for late-preterm (near-term) infants: a summary of the workshop sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development. Stark AR. Levels of neonatal care. Pediatrics 2004; 114: 1341–7. Raju TN, Higgins RD, Stark AR, Leveno KJ. Pediatrics 2006; 118: 1207–14.
- 3 Wang ML, Dorer DJ, Fleming MP, Cattin EA. Clinical outcomes of near-term infants. Pediatrics 2004; 114: 372–6.
- 4 Early discharge among late preterm and term newborns and risk of neonatal morbidity. Tomashek KM, Shapiro-Mendoza CK, Weiss J, Kotelchuck M, Barfield W, Evans S, et al. Early discharge among late preterm and term newborns and risk of neonatal morbidity. SeminPerinatol 2006; 30: 61–8.
- 5 Short-term neonatal outcome in lowrisk, spontaneous, singleton, late preterm deliveries. Melamed N, Klinger G, Tenenbaum-Gavish K, Herscovici T, Linder N, Hod M, et al. ObstetGynecol 2009; 114: 253–60.
- 6 Risk factors for neonatal morbidity and mortality among ‘healthy’, late preterm newborns. Shapiro-Mendoza CK, Tomashek KM, Kotelchuck M, Barfield W, Weiss J, Evans S. SeminPerinatol 2006; 30: 54–60.
- 7 Neonatal morbidity in late preterm and term infants in the nursery of a tertiary hospital. Dani C, Corsini I, Piergentili L, Bertini G, Pratesi S, Rubaltelli FF. Acta Paediatr 2009; 98: 1841–3.
- 8 Early term and late preterm birth are associated with poorer school performance at age 5 years: a cohort study. Quigley MA, Poulsen G, Boyle E, Wolke D, Field D, Alfirevic Z, Kurinczuk JJ. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012.
- 9 Definitions of “late preterm” and “early term.” Adapted from Engle W, Kominiarek M. ClinPerinatol. 2008;35:325–341. Percent distribution of preterm births: United States, 2005. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Health Statistics Final Natality Data 2005. Stark AR. Levels of neonatal care. Pediatrics 2004; 114: 1341–7.
- 10 Early term and late preterm birth are associated with poorer school performance at age 5 years: a cohort study. Quigley MA, Poulsen G, Boyle E, Wolke D, Field D, Alfirevic Z, Kurinczuk JJ. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012.
- 11 Determinants of morbidity in late preterm infants Gabriel Dimitriou, Sotirios Fouzas, Vassilis Georgakis, Aggeliki Vervenioti, Vassilis G. Papadopoulos, George Decavalas, Stefanos Mantagos. Early Human Development 86 (2010) 587–591.

Correspondencia: Patricia Reyes Montezuma
Calle Carlos Rodrigo 1013, Surco, Lima - Perú.

Correo electrónico: patricia.reyes.m@upch.pe

Recibido: 27/01/13

Aceptado: 10/03/13