



RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

ARTIGO ORIGINAL

Prematuridade tardia: estarão eles preparados para nascer?

Late preterm: are they ready to born?

Lígia Marisa Pereira Paulos¹, Lina Winckler²

Palavras-chave:

neonatologia,
premature,
recém-nascido.

Resumo

Objetivos: Analisar os nascimentos no Centro Hospitalar de Leiria e respetiva idade gestacional (IG) entre 01/01/2008 e 31/12/2010; Analisar os RNPTT nascidos. 3 - Comparar a morbilidade dos RNPTT com os RNT. **Métodos:** Estudo retrospectivo descritivo. Obtidos os nascimentos distribuídos por IG, formando-se dois grupos: RNPTT - IG $\geq 34s$ e $< 37s$ e RNT - IG $\geq 37s$. Analisados os grupos segundo aspectos demográficos e morbilidade. Análise do número de nascimentos ocorridos (2008-2010) segundo IG e tipo de parto. **Resultados:** Número estável de nascimentos/ano e prematuros/ano. Um em cada 6 nascimentos é prematuro. Cerca de 5% dos nascimentos/ano são RNPTT (87% dos pré-termos nascidos). Os RNPTT ficam mais frequentemente internados ($p < 0,005$). Um em cada 3 nascidos por ano o parto foi por cesariana (são efetuadas em 30% dos RNPTT). Os RNPTT têm mais frequentemente peso de nascimento $< 2500g$ ($p < 0,005$). Os RNPTT têm mais hiperbilirrubinemia, mais dificuldade alimentar e mais taquipneia transitória ($p < 0,005$). Os RNPTT fazem mais exames analíticos ($p < 0,005$), recebem mais fluidos endovenosos e antibioticoterapia ($p > 0,005$). Os RNPTT necessitam mais de O_2 suplementar bem como de mais frequentemente iniciarem ventilação não invasiva ou invasiva ($p > 0,005$). **Conclusões:** Salienta-se a maior necessidade de internamento nos RNPTT que em RNT, reforçando-se o conceito de maior morbilidade naquele grupo comparativamente com os RNT, sem existir, contudo, aumento da mortalidade.

Keywords:

neonatology,
infant, newborn,
premature birth.

Abstract

Objectives: To analyze births in Centro Hospitalar Leiria by gestational age (GA) between 01/01/2008 and 31/12/2010; analyze the LPN born; compare morbidity between LPN and TN. **Methods:** Retrospective descriptive study. Births were distributed by GA, forming two groups: LPN - GA $\geq 34s$ and $< 37s$ and TN - GA $\geq 37s$. The groups were analyzed according demographic aspects and morbidity. Analyze the number of births occurred (2008-2010) by GA and delivery type. **Results:** Regular number of preterm births all over the years. One in each six births was preterm. About 5% of births per year are LPT corresponding to 87% of all preterm newborns. LPT need more frequently hospitalization ($p < 0.005$). One in each three births per year was by c-section. C-sections are performed in about 30% of LPN, similar to TN. LPT have more often birth weight $< 2500g$ ($p < 0.005$). Hyperbilirubinemia, feeding difficulties and transient tachypnea are more frequent in LPT ($p < 0.005$). LPT do more analytic tests ($p < 0.005$), receive more intravenous fluids and antibiotics ($p > 0.005$). LPT need more frequently supplemental O_2 as well as more often initiate invasive or noninvasive ventilation ($p > 0.005$). **Conclusions:** We emphasize the more frequent need of hospitalization in LPT than in TN and increased morbidity of LPT compared to TN, without no increased mortality

¹ Médica interna/residente em Pediatria.

² Centro Hospitalar de Leiria - Médica Especialista em Pediatria.

Endereço para correspondência:

Lígia Marisa Pereira Paulos.

Centro Hospitalar de Leiria. Rua das Olhalvas, Leiria, Portugal.

INTRODUÇÃO

A idade gestacional (IG) constitui um determinante essencial da maturidade fisiológica do recém-nascido (RN) e consequentemente do seu prognóstico, situando-se o marco clássico de maturidade fetal na 34ª semana de gestação¹⁻³.

As aparentes semelhanças entre o recém-nascido pré-termo tardio (RNPTT) e o recém-nascido de termo (RNT) fizeram com que inicialmente aqueles fossem designados como “RN quase de termo”. No entanto, a evidência científica mostrou que os RN deste grupo são fisiológica e metabolicamente imaturos, não devendo ser assumidos como RNT. Foi neste sentido adotada a terminologia “pré-terms tardios” para caracterizar os nascidos entre a 34ª e as 36ª semana e 6 dias de gestação, reforçando, assim, a ideia de que continuam a ser prematuros e, portanto, vulneráveis¹⁻⁴.

Assistiu-se nas duas últimas décadas a um aumento exponencial nas taxas de prematuridade, sendo que os RNPTT correspondem a mais de 70% de todos nascimentos prematuros (PT)⁴. As causas e o impacto deste aumento têm merecido a atenção e preocupação de obstetras e neonatologistas.

Sabe-se hoje em dia que os RNPTT estão associados a um aumento significativo da mortalidade e morbidade comparativamente com os RNT: a mortalidade neonatal é 4,6 vezes mais elevada nos RNPTT que nos RNT. Foi também demonstrado que os RNPTT têm no período neonatal maior incidência de dificuldade alimentar, dificuldade respiratória, icterícia, hipoglicemia, hipotermia e apneia que os RNT. Por conseguinte, é também mais frequente naquele grupo a realização de exames analíticos, a administração de fluidos endovenosos, bem como a necessidade de ventilação mecânica^{2,3,5}.

Foi com base nestes fatos que foi desenhado este estudo, cujos objetivos fundamentais foram: 1. Analisar os nascimentos no Centro Hospitalar de Leiria (CHL) e respetiva IG entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de dezembro de 2010; 2. Analisar os RNPTT internados na Unidade de Cuidados Especiais Pediátricos (UCEP) do CHL no mesmo período; 3. Comparar a morbidade dos RNPTT com os RNT internados na UCEP no período em questão.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi efetuado um estudo de coorte retrospectivo. Foram obtidos os internamentos distribuídos por IG, ocorridos naquele Setor entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de dezembro de 2010. Foi posteriormente consultada a nota de alta dos RN internados na UCEP do CHL no período supracitado, formando-se 2 grupos distintos: Grupo dos RNPTT - IG $\geq$ 34s e < 37s; Grupo dos RNT - IG $\geq$ 37s. Foram excluídos aqueles com IG < 34s e aqueles com idade superior a 28 dias à data de internamento.

Foram analisados os dois grupos segundo as seguintes variáveis: nº total de RN internados, duração do internamento, idade de internamento, origem do RN internado, idade materna, história pré-natal, IG, tipo de parto, peso de nascimento (PN), Índice de Apgar (IA), ocorrência durante o internamento de hiperbilirrubinemia (HBRB), dificuldade alimentar, taquipneia transitória do recém-nascido (TTRN) ou hipoglicemia, execução de exames complementares, administração de antibioticoterapia, fluidoterapia endovenosa ou O₂ suplementar, necessidade de ventilação não invasiva com pressão positiva via nasal (nCPAP) ou ventilação invasiva.

Foi solicitado ao Gabinete de Auditoria e Codificação Clínica do CHL o número de nascimentos ocorrido em 2008, 2009 e 2010 segundo a IG e tipo de parto. Os dados foram posteriormente submetidos à análise estatística no programa SPSS versão 18 ($\chi^2 p < 0,05$).

RESULTADOS

No período em estudo ocorreu um total de 6895 nascimentos, 6487 com IG $\geq$ 37s, 356 com IG $\geq$ 34s e < 37s e 52 com IG < 34s. Seis em cada 100 nascimentos por ano são PT. Os RNPTT correspondem a 5% de todos os nascimentos/ano e à grande maioria de todos os PT nascidos por ano (87%). Cerca de um terço de todos os partos foram por cesariana, sendo que este foi o tipo de parto de 42% dos PT e de 32% dos RNT.

Dos 356 RNPTT nascidos naquele período, 171 (31%) ficaram internados na UCEP (duração média de internamento de 9,1 dias). Por sua vez, dos 6487 RNT nascidos em igual período, o internamento na UCEP ocorreu 398 (6,1%), com duração média de internamento de 8,7 dias.

Em ambos os grupos, a dificuldade alimentar (172 RN) foi a patologia mais frequente, seguida da HBRB (156 RN), da TTRN (125 RN) e mais raramente da hipoglicemia (22 RN). Nenhum RN dos dois grupos esteve internado por hipotermia (Tabela 1).

A dificuldade alimentar foi objetivada em 81 dos RNPTT (15%) e em 91 do total de RNT (1,4%). Dezenove por cento do total de RNPTT nascidos tiveram HBRB e necessitaram de fototerapia, situação clínica que ocorreu em 0,9 do total de RNT. A TTRN foi mais frequente nos RNPTT (12% RNPTT vs. 0,9 dos RNT), bem como a hipoglicemia (3% RNPTT vs. 0,1 RNT). Vinte e dois por cento dos RNPTT efetuaram exames analíticos, o mesmo sucedendo com 3% dos RNT.

Relativamente às atitudes terapêuticas adotadas, foram administrados fluidos endovenosos a 10% dos RNPTT e a 1,2% RNT, e antibioticoterapia a 6% dos primeiros e a 1,2% dos segundos. O oxigênio suplementar foi necessário em 8% dos RNPTT e em 1% dos RNT. A ventilação não invasiva na modalidade nCPAP e a ventilação invasiva foram também mais frequentes em RNPTT (4% RNPTT vs. 0,2% RNT e 1,3% RNPTT vs. 0,2% RNT).

Não foi observado nenhum óbito no período neonatal em ambos os grupos.

Tabela 1. Comparação da morbidade e mortalidade entre RNPTT e RNT.

	RN Pré-termo Tardio			RN Termo			Valor de p
	Valor Absoluto	Valor Relativo Percentual		Valor Absoluto	Valor Relativo Percentual		
		RNPTT (n = 356)	Nados Vivos (n = 6895)		RNT (n = 6487)	Nados Vivos (n = 6895)	
Internamentos	171	32%	2,5%	398	6,1%	5,8%	$p < 0,05$
Duração (dias)	= 9,1	NA	NA	= 8,7	NA	NA	$p > 0,05$
Cesariana	163	31%	NA	2069	32%	NA	$p < 0,05$
HBRB	100	19%	1,5%	56	0,9%	0,8%	$p < 0,05$
Dificuldades Alimentares	81	15%	1,2%	91	1,4	1,3%	$p < 0,05$
TTRN	64	12%	0,9%	61	0,9%	0,9%	$p < 0,05$
Hipoglicemia	16	3%	0,2%	6	0,1%	0,09%	$p > 0,05$
Hipotermia	0	0%	0%	0	0%	0%	NA
Exames Analíticos	119	22%	1,7%	195	3%	2,8%	$p < 0,05$
Fluidoterapia	52	10%	0,7%	78	1,2%	1,1%	$p > 0,05$
Antibioterapia	34	6%	0,5%	78	1,2%	1,1%	$p > 0,05$
O ₂ Suplementar	45	8%	0,7%	63	1%	0,9%	$p > 0,05$
nCPAP	22	4%	0,3%	14	0,2%	0,2%	$p > 0,05$
Ventilação	7	1,3%	0,1%	15	0,2%	0,2%	$p > 0,05$
Mortalidade	0	0%	0%	0	0%	0%	NA

RNPTT: Recém-nascido pré-termo tardio; RNT: Recém-nascido de Termo; RN: Recém-nascido; nCPAP: Nasal Continuous Positive Airway Pressure; NA: Não aplicável.

DISCUSSÃO

No CHLP verificou-se um número estável de nascimentos e de PT no período em estudo, em concordância com a manutenção da taxa de natalidade no distrito de Leiria (9,0 em 2008 e 8,4 em 2009 e 2010) e em Portugal (9,8 em 2008, 9,4 em 2009 e 9,5 em 2010)⁶.

Seis em cada 100 nascimentos no CHLP são prematuros, valor situado abaixo da média nacional em 2009 (8,8%) e inferior à média europeia (7,7%). Em 2004, os valores deste indicador variaram entre 5,5% na Irlanda e 11,4% na Áustria, apresentando Portugal um valor intermédio (6,7%), que subiu para 8,8%, em 2009⁶.

À semelhança dos restantes países da Europa e do mundo, em Portugal, nomeadamente no CHLP, os RNPTT são o grupo em maior e mais rápido crescimento, constituindo 87% de todos os PT nascidos por ano. Esta elevada representatividade é mais acentuada do que nas realidades internacionais: dados do CDC atribuem à prematuridade tardia 72% de todos os PT nascidos⁴.

A taxa de cesarianas neste estudo foi de 33 por cada 100 nascidos vivos, valor semelhante ao verificado na região Centro (33,2% em 2008, 32,8% em 2009) e inferior à média de Portugal Continental (35,9% em 2008, 36,4% em 2009), onde a proporção de cesarianas apenas é ultrapassada pela Itália (40% em 2006) e muito aquém do verificado na Holanda e Finlândia (14 e 16%, respetivamente)⁶.

Neste estudo, 1 em cada 3 RNPTT ficou internado na UCEP, o mesmo sucedendo com apenas 1 em cada 17

dos RNT nascidos no mesmo período, sem existirem, no entanto, diferenças significativas no que toca à duração do internamento. Para Engle, os RNPTT acarretam maiores custos, hospitalizações em unidades neonatais mais longas e maior número de readmissões hospitalares após a alta da maternidade comparativamente com os RNT¹.

A maioria dos autores que se debruçaram sobre a morbidade e mortalidade dos RNPTT consideram que estes são, por ordem decrescente de frequência, mais propensos à dificuldade alimentar, instabilidade respiratória, hipoglicemia, hipotermia, apneias, sepse, administração de fluidos endovenosos e ventilação invasiva⁷.

Neste estudo, no entanto, os RNPTT foram, por ordem decrescente de frequência, mais propensos a: realização de exames analíticos, HBRB, dificuldade alimentar, TTRN, administração de fluidos endovenosos, O₂ suplementar e antibioticoterapia, ventilação não invasiva com nCPAP, hipoglicemia, ventilação invasiva e hipotermia.

O risco de HBRB demonstrou neste estudo ser francamente superior nos RNPTT (20 vezes maior), dados que ultrapassaram em larga escala os descritos por Buthani et al⁸. Estes autores demonstraram no seu estudo que a HBRB é mais prevalente nos RNPTT (risco 2 - 5x maior) mais acentuada (risco 8 vezes maior de atingir níveis > 20 mg/dl) e tem evolução mais prolongada (pico entre os 5- 7 dias) do que no RNT⁸.

Os RNPTT tiveram mais TTRN que os RN de termo (12% vs. 0,9%) concordantemente com o objetivado por Avery et al.⁹, que afirmaram que aquele grupo, devido à sua imaturidade

pulmonar e reduzida capacidade funcional, está em maior risco de Síndrome de Dificuldade Respiratória.

A hipoglicemia, cuja evidência científica revela uma incidência inversamente proporcional à IG, foi também, conforme esperado, mais frequente naqueles com IG ≥ 34 s e < 37 s que naqueles com IG ≥ 37 s¹⁰.

Nenhum RN dos dois grupos esteve internado por hipotermia. No entanto, estudos referem que cerca de dez por cento dos RNPTT admitidos em unidades neonatais necessitam de cuidados especiais por hipotermia¹¹.

Para Escobar et al.¹², os RNPTT fazem três vezes mais exames analíticos por suspeita de sepse do que os RNT e a grande maioria dos primeiros recebem posteriormente tratamento antibiótico. Neste estudo, os RNPTT efetuaram 7 vezes mais exames analíticos que os RNT e foram 5 vezes mais frequentemente submetidos à antibioterapia¹².

Estudos científicos sobre o tema mostraram que 27% dos RNPTT eram submetidos à administração de fluidos endovenosos, o mesmo sucedendo com apenas 5% dos RNT⁹. Neste estudo, os RNPTT foram também mais frequentemente submetidos à administração de fluidos endovenosos, ainda que em maior proporção que na literatura existente (10%).

Relativamente aos parâmetros ventilatórios em ambos os grupos, verificou-se, neste estudo, que a necessidade de O₂ suplementar, ventilação não invasiva com nCPAP e ventilação invasiva foi mais frequente em RNPTT que em RNT (8% vs. 1%, 4% vs. 0,2% e 1,3% vs. 0,2%, respectivamente). Concordantemente, estudos sugerem que os RNPTT têm mais necessidade de O₂ suplementar, ventilação com pressão positiva e ventilação invasiva⁹. Também à semelhança deste estudo, Gilbert et al.¹³ descreveram maior prevalência de ventilação invasiva nos RNPTT (3,4%) comparativamente com apenas 0,9% dos RNT.

Não foi verificado nenhum óbito no período neonatal em ambos os grupos. No entanto, contrariamente a este estudo, a evidência científica mostra-nos que taxa de mortalidade neonatal dos RNPTT (4,1 por 1000 nados vivos) é 4,6 vezes maior que em RNT (0,9 por 1000 nados vivos)².

CONCLUSÃO

Verificou-se a existência de um número estável de nascimentos e de PT ao longo dos anos no CHL, sendo que os RNPTT representam a grande maioria dos pré-termos nascidos

na instituição. Salienta-se a necessidade de internamento substancialmente mais frequente nos RNPTT que em RNT, reforçando-se neste estudo o conceito de maior morbidade naquele grupo comparativamente com os RNT, sem existir, contudo, aumento da mortalidade.

É essencial que os obstetras se debrucem sobre as causas da elevada prevalência deste grupo e que neonatologistas e pediatras reconheçam a vulnerabilidade dos RNPTT, a sua maior incidência de condições médicas específicas, e, portanto, a sua maior necessidade de cuidados e vigilância.

REFERÊNCIAS

1. Engle WA. A recommendation for the definition of "late preterm" (near-term) and the birth weight-gestational age classification system. *Semin Perinatol.* 2006;30(1):2-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2006.01.007>
2. Late Preterm Birth: Every Week Matters, Medical Perspectives on Prematurity. Prepared by the Office of the Medical Director, March of Dimes. March; 2000.
3. National Center for Health Statistics. 2003 final natality data. Data prepared by the March of Dimes Perinatal Data Center; 2005.
4. Centers for Disease Control and Prevention. NCHS Data Brief: Recent Trends in Infant Mortality in the US; 2008 [Acesso 27 Feb 2015]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db09.htm>
5. Raju TN. Epidemiology of late preterm (near-term) births. *Clin Perinatol.* 2006;33(4):751-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clp.2006.09.009>
6. Machado MC, Alves MI, Couceiro ML. Saúde Infantil e Juvenil em Portugal: indicadores do Plano Nacional de Saúde. *Acta Pediatr Port.* 2011;42(5):195-204.
7. Engle WA, Tomashek KM, Wallman C; Committee on Fetus and Newborn, American Academy of Pediatrics. "Late-preterm" infants: a population at risk. *Pediatrics.* 2007;120(6):1390-401. DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2007-2952>
8. Bhutani VK, Johnson L. Kernicterus in late preterm infants cared for as term healthy infants. *Semin Perinatol.* 2006;30(2):89-97. DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2006.04.001>
9. Avery ME, Mead J. Surface properties in relation to atelectasis and hyaline membrane disease. *AMA J Dis Child.* 1959;97(5, Part 1):517-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archpedi.1959.02070010519001>
10. Cornblath M, Ichord R. Hypoglycemia in the neonate. *Semin Perinatol.* 2000;24(2):136-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/sp.2000.6364>
11. Bird TM, Bronstein JM, Hall RW, Lowery CL, Nugent R, Mays GP. Late preterm infants: birth outcomes and health care utilization in the first year. *Pediatrics.* 2010;126(2):e311-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2009-2869>
12. Escobar GJ, Clark RH, Greene JD. Short-term outcomes of infants born at 35 and 36 weeks gestation: we need to ask more questions. *Semin Perinatol.* 2006;30(1):28-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2006.01.005>
13. Gilbert WM, Nesbitt TS, Danielsen B. The cost of prematurity: quantification by gestational age and birth weight. *Obstet Gynecol.* 2003;102(3):488-92. PMID:12962929 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(03\)00617-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(03)00617-3)