Análise do perfil epidemiológico das internações em uma unidade de terapia intensiva neonatal

Epidemiological profile of hospitalizations in a neonatal intensive care unit

José A. Granzotto[1], Denise M. Mota[2], Raul F. Real[3], Caroline M. Dias[3], Renato F. Teixeira[3], João C. Menta Filho[3], Gabriele B. Tiecher[3], Arnaldo Junior de Lima Pilecco[4], Eduardo Rodrigues Gonçalves[3]

RESUMO

Introdução: A mortalidade infantil sofreu uma redução importante nos últimos anos, principalmente em crianças com mais de um mês de vida. Esta redução não se observa na fração neonatal, que corresponde a 2/3 da mortalidade infantil e ainda é um grande desafio para a saúde pública. O objetivo deste estudo foi conhecer as características e os fatores relacionados com a internação neonatal. **Métodos:** Trata-se de uma coorte histórica, incluindo-se todos os RN vivos com mais de 500g internados na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas entre 1º de janeiro de 2008 e 31 de dezembro de 2010. **Resultados:** Internaram 466 RN sendo 163 em 2008, 149 em 2009 e 154 em 2010. A porcentagem de RN prematuros foi de 71,1%, 72,8% e 75,2% e de baixo peso foi de 74,8%, 63,8% e 68,2% respectivamente. A taxa de cesarianas ficou ao redor de 70%. O Apgar no 1º minuto de vida < 7 foi 48,4%, 37,% e 42% e no 5º minuto 11,6%, 10,9% e 14%. Antibiótico foi usado em 76%, o corticoide em < 34 semanas foi usado em 48%. A ventilação mecânica foi aplicada em 42%. A mortalidade neonatal foi de 15,3% em 2008, 13,4% em 2009 e 7,8% em 2010. **Conclusão:** A população internada é constituída principalmente de recém-nascidos prematuros e ou baixo peso ao nascer, com uma porcentagem considerável de recém-nascidos que nascem com asfixia. Houve uma redução na mortalidade neonatal, porém os índices continuam altos em comparação aos países desenvolvidos.

UNITERMOS: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Recém-nascido Prematuro, Recém-nascido de Baixo Peso ao Nascer, Mortalidade Neonatal.

ABSTRACT

Introduction: *The infant mortality rate has had a major decline in recent years in children over one month of age. However, such reduction did not occur in the neonatal segment, which accounts for two thirds of infant mortality and is still a major challenge for public health. The aim of this study was to determine the characteristics and factors associated with neonatal hospitalization.* ***Methods:*** *This is a historical cohort study, including all live infants born with more than 500g admitted to the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of the School Hospital of the Federal University of Pelotas between January 1, 2008 and December 31, 2010.* ***Results:*** *466 newborns were admitted to the NICU: 163 in 2008, 149 in 2009, and 154 in 2010. The percentage of premature infants was 71.1%, 72.8%, and 75.2%, and of low birth weight 74.8%, 63.8% and 68.2%, respectively. The cesarean rate was around 70%. The respective Apgar scores at 1 minute <7 were 48.4%, 37% and 42%, and at 5 min 11.6%, 10.9%, and 14%. Antibiotics were used in 76% of the cases, and corticosteroids < 34 weeks were used in 48%. Mechanical ventilation was used in 42%. Neonatal mortality was 15.3% in 2008, 13.4% in 2009 and 7.8% in 2010.* ***Conclusion:*** *The hospitalized population comprises mainly pre-term or low birth weight newborns, with a considerable percentage of infants born with asphyxia. There was a reduction in neonatal mortality, but rates remain high as compared to those of developed countries.*

KEYWORDS: *Neonatal Intensive Care, Prematurity, Low Birth Weight, Neonatal Mortality.*

[1] Doutor. Professor Titular de Pediatria da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).
[2] Doutora. Professora Adjunta de Pediatria da UFPel.
[3] Acadêmicos de Medicina da UFPel.
[4] Acadêmico de Enfermagem da UFPel.

INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil em nível mundial sofreu uma redução acentuada nas últimas décadas. O Brasil também acompanhou esta diminuição e diversos fatores contribuíram para esta mudança no perfil de mortalidade infantil, entre os quais podemos citar a melhoria do saneamento básico, a queda da taxa de fecundidade, a melhora geral das condições de vida, aumento na escolaridade das mulheres, maior acesso aos serviços de saúde o avanço das tecnologias médicas, em especial a imunização, a terapia de reidratação oral, o aumento da prevalência do aleitamento materno, entre outros (1, 2). No Brasil, esta queda acentuada nos últimos anos ocorreu principalmente na faixa etária acima de um mês de vida, principalmente com o controle das doenças infecciosas como a gastroenterites e doenças pulmonares (1). Entretanto, o sucesso no controle das doenças que acometem as crianças após o primeiro de vida não foi alcançado em se tratando das patologias que acometem o recém-nascido, principalmente no período neonatal precoce, onde ocorre mais da metade dos óbitos infantis. A fração neonatal é a mais difícil de ser controlada e, em nossa região, contribui com 2/3 da mortalidade infantil (2, 3). Apesar da redução nas últimas décadas, a mortalidade infantil permanece ainda como um grande desafio para a saúde pública. O Brasil tem apresentado avanços do conhecimento sobre a magnitude e o perfil da mortalidade infantil e neonatal ainda que, em algumas regiões, a informação estatística sobre nascimentos e óbitos continua sendo um fator limitante à adequada aproximação científica da realidade em virtude dos sub-registros dos nascimentos e óbitos de menores de um ano (4). A disponibilidade de informação epidemiológica adequada permite uma mudança no perfil de ações, intervindo diretamente junto aos processos assistenciais e atendendo às necessidades atuais dos serviços de saúde e, em particular, as unidades de tratamento intensivo neonatal, bem como é eficaz para organizar e avaliar os vários níveis que integram a UTIN (4, 5). A importância cada vez maior do componente neonatal na constituição da mortalidade infantil tem gerado inúmeros estudos sobre as causas e fatores determinantes das mortes nesse período (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). O conhecimento da população atendida e os fatores envolvidos permitem planejar o atendimento mais adequado aos recém-nascidos que necessitam de internação nas unidades de terapia intensiva neonatal. O objetivo do presente estudo é conhecer as características da população e os fatores relacionados com a internação na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Escola da UFPel entre os anos 2008 e 2010.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte histórica, sendo a amostra constituída de todos os recém-nascidos internados na UTI Neonatal do Hospital Escola da UFPel, durante o período de 1º de Janeiro de 2008 à 31 de Dezembro de 2010. O número total de RN hospitalizados foi de 466 RN, sendo 163 em 2008, 149 em 2009 e 154 em 2010. A UTI do HE/UFPel é de nível I, com seis leitos neonatais e 4 leitos pediátricos, recebendo pacientes da própria instituição (88%) e oriundos de outras instituições encaminhados através da central de leitos. Os dados foram obtidos da ficha de internação da UTIN e foram compilados em um questionário padronizado, previamente testado. Para o ingresso dos dados foi usado programa Excel e a análise estatística para os valores de p foi realizada através do teste qui-quadrado ($\chi 2$) para heterogeneidade através do programa SPSS 8.0, com intervalo de significância em nível de 95%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel, ofício 131/09.

RESULTADOS

O número de recém-nascidos internados permaneceu praticamente constante durante os três anos analisados, e isso se deve às poucas mudanças ocorridas nas características da instituição e na capacidade de leitos disponíveis para internação neste período. A porcentagem de cesariana permaneceu praticamente estável em torno de 70%. O uso de antibióticos nos recém-nascidos também não variou substancialmente, sendo utilizados em quase 80% dos recém-nascidos. O número de recém-nascidos ventilados com pressão positiva aumentou de 39,7% em 2008 para 42,1% em 2009 e 43,7% em 2010. Houve um aumento no uso de corticosteroide antenatal em partos prematuros menores de 34 semanas de gestação entre os anos 2008 e 2009 de 48,3% para 56,3% e uma diminuição em relação ao ano de 2010 (45,4%).

Analisando a Tabela, notamos uma piora nas condições de nascimento avaliadas pelo escore de Apgar (10) entre os anos 2009 e 2010, tanto no 1º como no 5º minuto de vida. Em relação ao 1º minuto de vida, observamos um aumento de 37% para 42% de recém-nascidos com Apgar abaixo de 7 e no 5º minuto de vida o aumento foi 10,9% para 14% dos recém-nascidos que permaneceram com Apgar abaixo de 7. Em relação ao peso de nascimento, nota-se um aumento de recém-nascidos com muito baixo peso ao nascer (<1.500g) de 18,7% em 2008, para 26.6%, em 2010, e uma diminuição dos recém-nascidos com baixo peso ao nascer (entre 1.500g e 2.499g) de 52,1% para 41,6%. A taxa de recém-nascidos prematuros (menor de 37 semanas de gestação) se mostrou praticamente constante nos três anos de estudo, em torno de 70%. Em relação aos recém-nascidos cujas mães apresentaram bolsa rota com mais de 18 horas notamos uma redução de 10,4% em 2008 para 9,4% em 2009 e para 5,8% em 2010. Esta diminuição foi estatisticamente significativa entre os anos 2008 e 2010, porém não significativa entre 2008 e 2009 e tampouco entre 2009 e 2010 isoladamente. O número de recém-nascidos que faleceram dentro do primeiro mês de vida (período neona-

TABELA 1 – Características perinatais dos recém-nascidos internados na UTIN do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas, 2008-2010.

Apgar do 1º min/ano	**2008 (n=163)**		**2009 (n=149)**		**2010 (n=154)**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
0-3	27	16,5	22	15,1	27	17,3
4-6	52	31,9	33	21,9	38	24,7
7-10	84	51,5	94	63,0	89	58,0
Apgar do 5º min/ano	**2008 (n=163)**		**2009 (n=149)**		**2010 (n=154)**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
0-3	5	3,2	4	2,7	7	4,7
4-6	14	8,4	12	8,2	14	9,3
7-10	144	88,4	133	89,1	133	86,0
Peso de nascimento (g)/ano	**2008 (n=163)**		**2009 (n=149)**		**2010 (n=154)**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
<1000	12	7,4*	7	4,6*	10	6,5*
1,000-1,499	25	15,3*	27	18,4*	31	20,1*
1,500-2,499	85	51,1*	61	40,8*	64	41,6*
2,500-3,999	38	23,2	51	34,2	46	29,9
=> 4,000	3	1,7	3	2,0	3	2,0
*** RN de baixo peso ao nascer (< 2,500g): 2008 = 74,8%, 2009 = 63,8%, 2010 = 68,2%**						
Idade gestacional (semanas)/ano	**2008 (n=163)**		**2009 (n=149)**		**2010 (n=154)**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
<34	54	34,6*	57	38,1*	62	40,3*
34-36	57	36,5*	52	34,7*	54	34,9*
37-42 semanas	51	28,8	40	27,2	38	24,8
*** RN prematuro (< 37 semanas): 2008 = 71,1%, 2009 = 72,8%, 2010 = 75,2%**						
Mãe com bolsa rota > 18 horas/ano	**2008 (n=163)**		**2009 (n=149)**		**2010 (n=154)**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
	17	10,4	14	9,4	5	5,8
Coeficiente de mortalidade/ano	**2008 (n=163)**		**2009 (n=149)**		**2010 (n=154)**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
	25	15,3	20	13,4	12	7,8

tal) foi 25, 20 e 12 com uma redução na porcentagem de 15,3%,13,4% 7,8% respectivamente, para os anos de 2008, 2009 e 2010. A análise estatística para os valores de p realizada através do teste do qui-quadrado ($\chi 2$) para heterogeneidade mostra que o risco relativo de falecer foi de 1,97 (IC: 1,03-3,78) vezes maiores quando comparamos os anos de 2008 e 2010 e 1,72 (IC: 0,87-3,40) vezes maior quando comparamos os anos 2009 e 2010, ambas com significância estatística em nível de 95%. Não houve diferença estatística na mortalidade entre os anos 2008 e 2009.

DISCUSSÃO

De acordo com as novas diretrizes sobre a reanimação neonatal, o escore de Apgar não deve servir de parâmetro para decisão sobre a reanimação do recém-nascido, porque, quando esta for necessária, deve ser realizada ainda antes do 1º minuto de vida. Entretanto, o escore de Apgar é válido para caracterizar algum tipo de transtorno ao nascimento e inclusive serve de parâmetro para prognóstico a longo prazo principalmente o Apgar <7 no 5º minuto de vida (10, 11). Inúmeras publicações demonstram que os principais fatores isolados relacionados ao óbito no período neonatal são os recém-nascidos prematuros e os recém-nascidos com baixo peso ao nascer. Recém-nascidos com idade gestacional menor que 37 semanas e/ou peso ao nascer menor que 2.500g apresentam maior risco de óbito quando comparados aos recém-nascidos a termo e peso maior de 2.500g (3, 4, 5, 7, 8, 9, 13, 15). A taxa de nascimentos de recém-nascidos prematuros e de recém-nascidos de baixo peso ao nascer em nosso meio é bastante elevada contribuindo decisivamente para aumentar a mortalidade neonatal (3, 9, 12, 14, 15). O controle pré-natal adequado poderia ser um fator determinante na redução do nascimento de prematuros e de baixo peso nascer, contribuindo diretamente para a redução da mortalidade neonatal (5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 15). O uso de antibiótico em quase 80% dos pacientes está relacionado mais com a suspeita clínica ou na profilaxia de infecção do que na positividade de culturas em nosso meio que sabidamente é bastante baixa. Devemos levar em conta que se trata de uma população selecionada de pacientes com baixa imunidade e submetidos frequentemente a processos invasivos, o que por si só justifica o cuidado no controle da infecção. Além disso, o estudo mostra uma porcentagem razoável de mães com bolsa rota com mais de 18 horas, situação na qual a possibilidade de infecção é elevada. Em torno de 40% dos pacientes neonatais internados foi submetida a ventilação mecânica. As complicações decorrentes da

ventilação mecânica no recém-nascido são significantes em nosso meio e a mortalidade dos pacientes ventilados atinge 21% (15, 16). Apesar da comprovação de do benefício para o recém-nascido com o uso do corticoide antenal na profilaxia de complicações do recém-nascido prematuro, principalmente relacionado à membrana e à hemorragia periintraventricular (18, 19, 20), o uso do mesmo é ainda restrito a menos da metade dos pacientes que deveriam fazer uso desta droga. Houve um incremento entre os anos 2008 com 2009 de 48,3% para 56,3% mas diminuiu no ano de 2010 para 45.4%.

CONCLUSÕES

A população internada é constituída principalmente de recém-nascidos prematuros e ou baixo peso ao nascer, com uma porcentagem considerável de recém-nascidos que nascem com asfixia. Houve uma redução na mortalidade neonatal, porém, os índices continuam altos em comparação aos países desenvolvidos. Nossos esforços devem ser direcionados ao controle do nascimento do recém-nascido prematuro e do recém-nascido de baixo peso ao nascer e na qualificação de serviços especializados com tecnologia adequada e recursos humanos capacitados para oferecer um atendimento qualificado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Manual_Infantil_ 1. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Brasília, Editora do Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Manual_Infantil_Fetal.pdf. Acesso em: 17/11/2011.
2. Sovio U, Dibden A, Koupil I. Social determinantes of infant mortality in a historical Swedish cohort. Paediatric and Perinatal Epidedmiology. 2012;26:408-420.
3. Granzotto JA, Winke S, Pinho BHS, Vecchi AA, Pauletto MC, Barros TP, Fonseca SS. Epidemiologia da mortalidade infantil no extremo Sul do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2009. Pediatria (SP). 2011;33(3):158-61.
4. Pereira PMH, Frias PG, Carvalho PI, Vidal SA, Figueiroa JN. Mortalidade neonatal hospitalar na coorte de nascidos vivos em maternidade-escola na Região Nordeste do Brasil, 2001-2003. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2006;15(4):19-28.
5. Juárez S, Ortiz TA, Ramiro-Fariñas D, Bolúmar F. The quality of vital statistics for studying perinatal health: the spanish case. Paediatric and Perinatal Epidemiology. 2012;26:310-315.
6. Liang J, Mao M, Daí L, Li X, Miao L, Li Q, He C, Li M, Wang H, Zhu J, Wang Y. Neonatal mortality due to preterm birth at 28-36 weeks gestation in China, 2003-2008. Paediatric and Perinatal Epidemiology. 2011;25:593-600.
7. Willson DF, Dean JM, Newth C, Pollack M, Anand KJ, Meert K, Carcillo J,Zimmerman J, Nicholson C et al. Collaborative Pediatric Critical Care Research Network (CPCCRN).Pediatr Crit Care Med. 2006 Jul;7:386.
8. Bercini LO. Mortalidade neonatal de residentes em localidade urbana da região Sul do Brasil. Rev Saúde Pública. 1994;28:38-45.
9. Victora CG, Barros FC, Vaughan JP. Epidemiologia da desigualdade. São Paulo: Hucitec; 1998.
10. Apgar V, Holaday DA, James LS, Weisbrot IM, Cornelia Berrien C. Evaluation of the newborn infant-second report. JAMA. 1958;168(15):1985-1988.
11. Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP et al. Part 15: Neonatal Resuscitation:2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with treatment recommendations. Circulation. 2010;122(16):516-538.
12. Menezes AMB, Barros FC, Victora CG. Mortalidade perinatal em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. Cad Saúde Pública. 1996;12:33-41.
13. Shrimpton R. Preventing low birthweight and reducion of child mortality. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2003;97(1):39-42.
14. Araujo BF, Tanaka ACA, Madi JM, Zatti H. Estudo da mortalidade de recém-nascidos internados na UTI neonatal do Hospital Geral de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2005;5(4):463-9.
15. Granzotto JA, Fonseca SS, Lindemann FL. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma unidade de terapia intensiva neonatal na Região Sul do Brasil. Revista da AMRIGS. 2012;56(1)57-62.
16. Freitas LSL. Perfil do paciente neonatal ventilado na unidade de terapia intensiva neonatal do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas, RS. Monografia de conclusão de Residência Médica em Neonatologia (R3); 2008.
17. Caetano JRM, Bordin IAS, Puccini RF, Peres CA. Fatores associados à internação hospitalar de crianças menores de cinco anos. Rev. Saúde Pública. 2002;36(3):282-291.
18. Fellman V, Hellström-Westas L, Norman M, Westgren M, Källén K, Lagercrantz H, et al. One-year survival of extremely preterm infants after active perinatal care in Sweden. JAMA. 2009;301(21):2225-33.
19. Miall L, Wallis S. The management of respiratory distress in the moderately preterm newborn infant. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2011;96(4):128-35.
20. Murphy KE, Hannah ME, Willan AR, Hewson SA, Ohlsson A, Kelly EN, Matthews SG, Saigal S, Asztalos E, Ross S, Delisle MF, Amankwah K, Guselle P, Gafni A, Lee SK, Armson BA. Multiple courses of antenatal corticosteroids for preterm birth (MACS): a randomised controlled trial. Lancet. 2009;372(9656):2143-51.

✉ Endereço para correspondência
José A. Granzotto
Anchieta, 4119
96.015-420 – Pelotas, RS – Brasil
☎ (51) 3227-9058 / (53) 3223-0551 / (53) 9982-3536
💻 npc@fau.com.br

Recebido: 3/7/2012 – Aprovado: 3/10/2012