

Displasia Broncopulmonar - Análise de 5 anos na Maternidade Júlio Dinis

Mónica Miguez, Sandra Mesquita, Alexandra Almeida, Elisa Proença

RESUMO

A displasia broncopulmonar continua a ser uma patologia actual, com morbilidade e mortalidade importantes, no entanto, o conceito original criado por Northway *et al* tem sofrido algumas alterações ao longo do tempo.

O presente trabalho pretende fazer uma análise retrospectiva dos casos de displasia broncopulmonar na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais da Maternidade Júlio Dinis, referente aos anos de 1997 a 2001, tentando relacionar alguns factores com o desenvolvimento desta patologia.

Palavras-chave: displasia broncopulmonar, doença pulmonar crónica da prematuridade, recém-nascidos pré-termo.

Nascer e Crescer 2003; 12 (4): 257-260

INTRODUÇÃO

A displasia broncopulmonar (DBP), foi descrita pela 1ª vez em 1967 por Northway, como uma forma grave de doença pulmonar crónica em recém-nascidos (RN) pré-termo, associada a ventilação mecânica de longa duração com necessidade de elevadas concentrações de oxigénio e altas pressões. Estes RN mantinham-se dependentes de oxigénio aos 28 dias de vida e apresentavam uma progressão característica do padrão radiológico, com alterações pulmonares císticas¹⁻⁵. Desde esta data, os avanços nos cuidados perinatais têm conduzido a um aumento significativo da

sobrevivência de RN prematuros e simultaneamente a uma alteração da doença pulmonar primária, substituindo o conceito inicial de DBP por uma forma mais ligeira de doença, mais frequente nos grandes pré-termos, sem haver contudo alterações significativas na sua incidência global^{2,3,6,7}.

Nos anos 80, autores como Shennan *et al*, no intuito de avaliar a futura disfunção respiratória destes RN, passaram a utilizar dois conceitos distintos, definindo a DBP como a dependência de oxigénio (O₂) aos 28 dias de vida e a doença pulmonar crónica da prematuridade (DPC) como a necessidade de oxigénio às 36 semanas de idade corrigida^{1-3,8}. Mais recentemente, no workshop NICHD/ NHLBI/ ORD, em 2000, foi determinado o valor prático de cada um destes conceitos, sendo que a necessidade de O₂ aos 28 dias de vida ajuda a prever a necessidade de O₂ às 36 semanas, enquanto esta última pode determinar a necessidade de O₂ após a alta⁶. A utilização da designação DPC isolada tem riscos, pois pode excluir grandes pré-termos com típicos quadros clínico-radiológicos de DBP e incluir RN pré-termo com idades gestacionais superiores, rotulados como tendo DBP porque necessitaram de O₂ até às 36 semanas de idade corrigida. Foi assim aceite manter a denominação DBP, que permite uma distinção nítida de outras patologias respiratórias^{1,2,6}.

OBJECTIVOS

Analisar a evolução da DBP/ DPC durante um período de 5 anos, nos recém-nascidos pré-termo internados na Unidade de Neonatologia da Maternidade Júlio Dinis (UCI), tentando relacionar factores

peri e pós-natais e o desenvolvimento desta patologia.

MATERIAL E MÉTODOS

Análise retrospectiva dos processos dos RN com idade gestacional inferior a 37 semanas, internados na UCI de Janeiro de 1997 a Dezembro de 2001 com diagnóstico de DBP/DPC. Os parâmetros avaliados foram: idade gestacional, sexo, peso, corticóides prénatais, infecção materna, tipo de parto, sépsis, persistência de canal arterial (PCA), doença das membranas hialinas (DMH), administração de surfactante, necessidade de ventilação assistida, necessidade de O₂ suplementar, tratamento com diuréticos, broncodilatadores, corticóides pós-natais, tipo de nutrição, tempo de internamento e estado clínico à data da alta.

RESULTADOS

Durante estes 5 anos tiveram alta da UCI 62 RN (4,2%) com o diagnóstico de DBP/DPC, de um total de 1475 RN com idade gestacional inferior a 37 semanas. A incidência desta patologia ao longo dos anos, assim com a mortalidade estão representadas na figura 1.

Dos 62 RN, 55% eram do sexo masculino e 45% do sexo feminino. As idades gestacionais variaram entre as 24 e 35 semanas (mediana 27S) (figura 2), e o peso ao nascimento oscilou entre 590g e 2010g (mediana 905g) (figura 3), sendo que 94% tinham peso inferior a 1500g (MBP). A figura 4 apresenta a incidência da DBP no grupo dos RNMBP ao longo dos 5 anos.

Oitenta e cinco por cento fizeram corticóide pré-natal, 65% dos partos

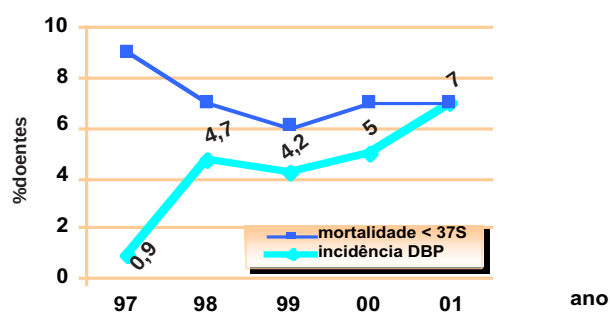


Figura 1 - Incidência da displasia broncopulmonar e mortalidade nos RN prétermo ao longo dos 5 anos (1997-2001).

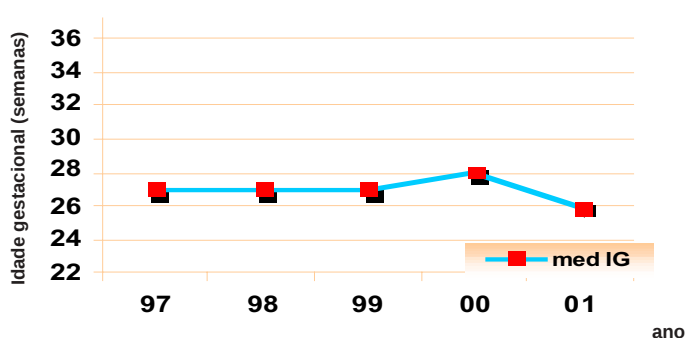


Figura 2 - Medianas das idades gestacionais dos RN com DBP nos 5 anos analisados.

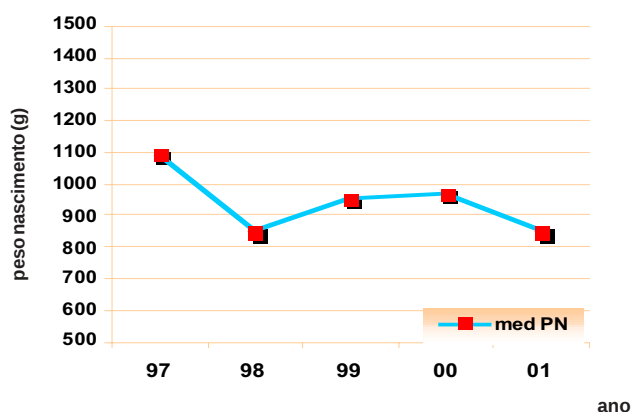


Figura 3 - Medianas dos pesos ao nascimento dos RN com DBP.

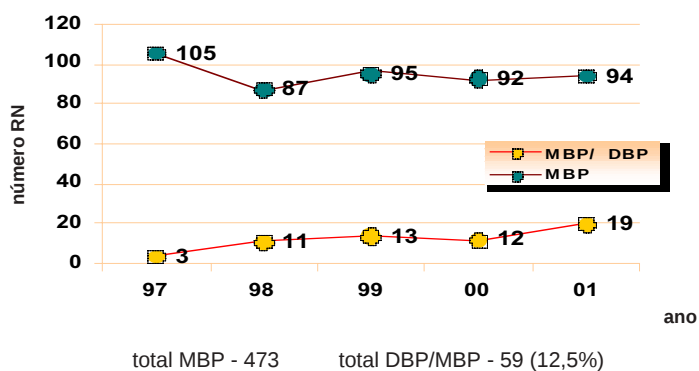


Figura 4 - Número de casos de DBP no grupo dos RN MBP ao longo dos 5 anos.

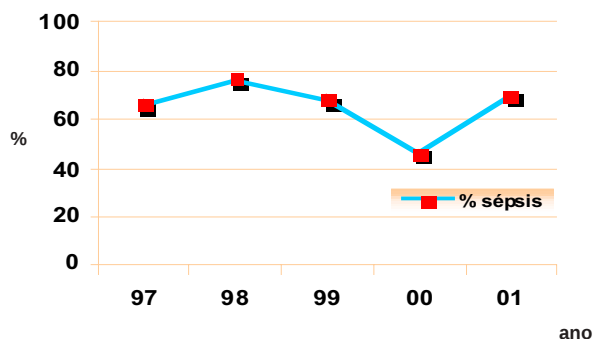


Figura 5 - Incidência de sépsis nos RN com DBP.

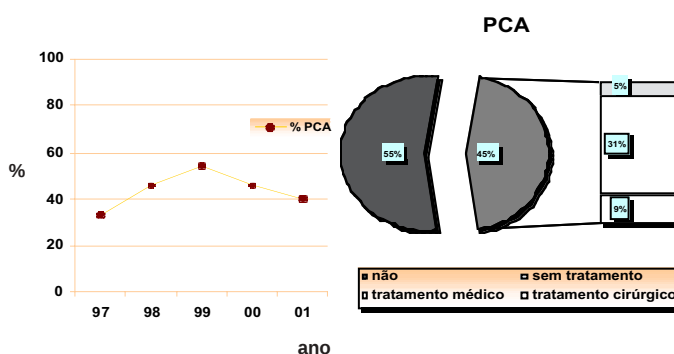


Figura 6 - Incidência de PCA nos RN com DBP e respectiva abordagem.

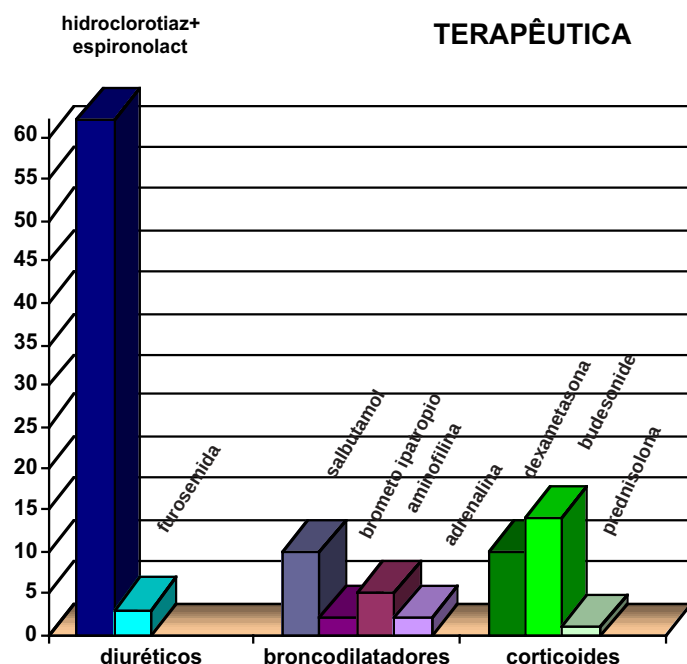


Figura 7 - Terapêutica efectuada nos RN com DBP.

foram por cesariana e em 30,6% comprovou-se risco infeccioso periparto. Quarenta e um RN (66,1%) tiveram o diagnóstico de sépsis (figura 5) e 28 (45%) PCA, tendo a maioria destes resolvido com tratamento médico- figura 6. A DMH esteve presente em 90% dos RN com DBP/DPC, tendo 85% efectuado surfactante, entre a 1ª e 18ª horas de vida (mediana 2,5h), com um total de 1 a 5 doses. Noventa e três por cento estiveram ventilados, percentagem que se manteve estável ao longo destes anos, por um período que oscilou entre 1 e 138 dias (mediana 12). A necessidade de O2 suplementar variou de 28 a 162 dias (mediana 57 dias) e 54,8% dos RN mantinham esta necessidade às 36 semanas. O tratamento com diuréticos foi iniciado entre o 15º e o 44º dias (mediana 28), tendo sido utilizadas hidroclorotiazida e espironolactona em todos os doentes e furosemida em 3. A duração da terapêutica com diuréticos teve um mínimo de 10 e um máximo de 147 dias (mediana 31 dias). Em 22,5% dos doentes foram usados broncodilatadores e em 32,2% corticóides, podendo ser feita uma análise mais detalhada da terapêutica efectuada na figura 7. Setenta

e seis por cento dos doentes fizeram alimentação parentérica. O tempo de hospitalização variou de 44 a 173 dias (mediana 83 dias), tendo alta entre as 34 semanas e os 4 meses de idade (mediana 38 semanas). Um doente faleceu na UCI por insuficiência respiratória, outro foi transferido para uma Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos, vindo a falecer posteriormente por quadro de sépsis e 11 dos restantes (17,7%) tiveram alta com terapêutica em ambulatório, 5 dos quais com necessidade de O2.

DISCUSSÃO

Apesar dos avanços verificados nos cuidados perinatais, a DBP constitui ainda uma importante causa de mortalidade e morbilidade nos RN prematuros. Em duas grandes bases de dados a incidência da DBP nos RN MBP foi de 26% no Canadá (1996-97) e 23% nos EUA (1995-96), tendo sido de 13% no registo nacional do MBP em 2001 e de 12,5% ao longo destes 5 anos na nossa UCI^{9,10}. Quanto aos dados relativos ao ano 1997 é provável um défice no registo (início da informatização clínica na UCI). Uma melhoria constante a nível

dos cuidados perinatais ao longo destes anos não tem, contudo, permitido uma redução no número de RN MBP. A taxa de mortalidade apresentou também uma relativa estabilidade. Quanto à incidência da DBP não parece haver qualquer redução, tendo inclusive aumentado segundo alguns autores^{11,12}. Diversas causas poderão ser apontadas para este acontecimento: sendo a prematuridade considerada isoladamente o factor de maior risco para DBP, a administração pré-natal de corticóides e a terapêutica com surfactante vieram contribuir de forma significativa para uma maior sobrevivência dos grandes prétermos, ou seja aqueles com maior risco de DBP^{2,11}. Neste trabalho, como esperado, o grupo mais atingido foi o dos RN do sexo masculino, de imaturidade extrema e de extremo baixo peso, parecendo haver uma relação inversamente proporcional relativamente a estes 2 parâmetros e a incidência de DBP. A DBP nos prematuros é uma síndrome resultante da interferência na vascularização e alveolização pulmonar e cujos mediadores principais são citocinas proinflamatórias^{13,14}; assim, outra razão apontada é a mudança na patogénese e forma de apresentação da doença, sendo a BPD severa clássica, consequência sobretudo do barotrauma e da toxicidade do oxigénio, substituída por uma forma mais ligeira resultante da interação de vários factores que condicionam a libertação de mediadores inflamatórios^{2,6,11,13-15}. A infecção e a PCA, considerados dois importantes factores etiopatogénicos da DBP actual, estiveram presentes respectivamente em cerca de dois terços e em quase metade dos RN, respectivamente.

Os dados epidemiológicos actuais sugerem que a ausência da ventilação mecânica é a melhor forma de evitar formas graves de DBP^{7,13}. A maioria dos nossos RN fez corticóide pré-natal, contudo foi necessária ventilação mecânica (mediana de 12 dias) e surfactante na quase totalidade, chamando aqui a atenção para a grande imaturidade da maioria dos casos. A ventilação utilizada foi a convencional, continuando a ser controversa qual a melhor técnica de ventilação. No entanto, uma estratégia

que mantenha uma boa abertura alveolar e minimize o volume corrente, com hipercapnia permissiva, será provavelmente a mais útil ^{1,7}.

O tratamento de base consiste na administração adequada de O₂, no intuito de prevenir a hipertensão pulmonar induzida pela hipoxemia e outras consequências como o broncospasmo, *cor pulmonale* e má progressão ponderal ¹⁻³. Contudo, importa ter em atenção os riscos de toxicidade pelo O₂, devendo ser efectuada uma monitorização por oxímetro de pulso, que inclua as várias actividades do RN, nomeadamente os períodos de repouso, sono e alimentação. As saturações O₂ óptimas são provavelmente entre 90-94% nos doentes com retinas incompletamente vascularizadas (geralmente com idade gestacional inferior a 36S) e superiores a 95% nos mais velhos ¹⁻³.

Para além da restrição hídrica e de um suporte nutricional adequado, com introdução precoce da alimentação parentérica, realizada sistematicamente nos nossos casos, existem algumas opções medicamentosas com resultados variados ¹⁻⁵. Os diuréticos são frequentemente utilizados, sendo preconizados esquemas com furosemida ou associação de hidroclorotiazida e espironolactona ^{1-5,16}. No nosso caso esta associação foi usada de forma generalizada, sendo iniciados mais frequentemente cerca dos 28 dias de vida. Os corticóides, utilizados em mais doentes (cerca de 1/3) do que os broncodilatadores, continuam a ser controversos não sendo actualmente recomendados por rotina ^{2,9}.

Às 36 S de idade corrigida a necessidade de O₂ suplementar mantinha-se em aproximadamente metade dos RN, mas à data da alta a maioria não necessitou de tratamento. O prognóstico geral depende do grau de disfunção pulmonar e da coexistência de outros problemas. A maioria das mortes ocorre no primeiro ano de vida, mais frequentemente por insuficiência cardiorrespiratória e sépsis, como sucedeu nos nossos doentes, existindo também descritas mortes súbitas, não verificada em nenhum caso ^{2,3}.

Após a alta, um seguimento cuidadoso destas crianças nos primeiros anos

de vida torna-se essencial, para uma correcta avaliação do seu desenvolvimento global e da sua evolução respiratória.

Bronchopulmonary dysplasia - 5 years retrospective analysis in Júlio Dinis Maternity Hospital

ABSTRACT

Bronchopulmonary dysplasia remains a pathology of concern, with significant morbidity and mortality, but since Northway et al's original description the concept has been changing.

The authors made a review of the cases of bronchopulmonary dysplasia in the Maternity Júlio Dinis Neonatal Intensive Care Unit from 1997 to 2001 and evaluated some factors related with the development of this disorder.

Key-words: bronchopulmonary dysplasia, chronic lung disease of prematurity, preterm infants.

Nascer e Crescer 2003; 12 (4): 257-260

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Barrington KJ, MBCh B, Finner NN. Treatment of bronchopulmonary dysplasia. In: Clinics in Perinatology 1998; 25 (1): 177-202.
- 2 - Nunes T, Bandeira T. Displasia broncopulmonar revisitada- dez anos de experiência numa consulta de referência. Acta Pediatr Port 2002;(33):169-79.
- 3 - Gomella TC, Cunningham MD, Eyal FG, Zenk KE. Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases and Drugs. Connecticut. Appleton & Lange, 1999; 498-502.
- 4 - Martin RJ, Sosenko I, Bancalari E. Respiratory problems. In: Klaus & Fanaroff eds. Care of the high-risk neonate. Philadelphia. Saunders. 2001:243-76.
- 5 - Thibeault DW, Clark PC. Neonatal complications of respiratory care. In: Czervinske MP, Barnhart SL eds. Perinatal and Pediatric Respiratory Care. Philadelphia. Saunders. 2003:492-511.
- 6 - Jobe AH, Bancalari E. Bronchopulmonary Dysplasia. NICHD/NHLBI/ORD

Workshop summary. Am J Respir Crit Care Med 2001;163:1723-9.

7 - Varughese M, Patole S, Shama A, Whitehall J. Permissive hypercapnia in neonates: the case of the good, the bad and the ugly. Pediatr Pulmonol 2002; 33(1):56-64.

8 - Shennan AT, Dunn MS, Hlsson A, Lennox K, Hoskins EM. Abnormal pulmonary outcomes in premature infants: prediction from oxygen requirements in the neonatal period. Pediatrics 1998; 82(4):527-32.

9 - Committee on Fetus and Newborn. Postnatal corticosteroids to treat or to prevent chronic lung disease in preterm infants. Pediatrics 2002;109(2):330-8.

10 - Grupo Nacional do "RN Muito Baixo peso". Secção Portuguesa de Neonatologia SPP.

11 - Bancalari E, del Moral T. Bronchopulmonary dysplasia and surfactant. Biol Neonate 2001;80 suppl 1:7-13.

12 - Manktelow BN, Draper ES, Annamalai S, Field D. Factors affecting the incidence of chronic lung disease of prematurity in 1987, 1992 and 1997. Arch Dis Child Fetal Neonatal ed 2001; 85 (1):33-5.

13 - Jobe AH, Ikegami M. Prevention of bronchopulmonary dysplasia. Curr Opin Pediatr 2002;13(2):124-9.

14 - Speer CP. New insights into the pathogenesis of pulmonary inflammation in preterm infants. Biol Neonate 2001; 79 (3-4):205-9.

15 - Galetto LA, Zamora S, Bertrand R, Brighi PL, Auckent BM, Suter S. Colonization by Ureaplasma urealyticum and chronic lung disease in premature newborn infants under 32 weeks of gestation. Arch Pediatr 2001; 8(1):39-46.

16 - Brion LP, Primhak RA. Intravenous or enteral loop diuretics for preterm infants with (or developing) chronic lung disease. Cochrane Database Syst Rev 2000; (4):CD001453.

Correspondência:

Elisa Proença Fernandes
Serviço de Neonatologia - Maternidade
Júlio Dinis
Largo da Maternidade
4050-371 Porto
Endereço electrónico: elisap@mail.pt