

O USO DE CORTICÓIDE INTRAVENOSO EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMOS

Alexsandra Marinho Dias¹, Sílvia Luci de Almeida Dias,
Jacqueline R. de Freitas Vianna²

¹Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) - CCS- Curso de Fisioterapia
R. Uruguai, 458, Centro – Itajaí – SC – CEP 88302-202
alex@ccs.univali.br

Palavras-chave: corticóide, recém-nascido, prematuridade
Área do Conhecimento: IV – Ciências da Saúde

Recém natos pré-termos que necessitam do respirador por mais que 72 horas, são extubados com dificuldades por serem prematuros, e não ter uma prematuridade pulmonar adequada. A permanência do tubo endotraqueal causa lesões na mucosa do trato respiratório, e edema de glote, obstruindo as vias aéreas superiores levando o neonato ao esforço respiratório, estas lesões também estão relacionadas com a duração de intubação, e as trocas do tubo (reintubações), aonde o corticóide intravenoso pode ser benéfico tentando diminuir estas complicações. Esta pesquisa foi realizada na UTI Neonatal do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, com análise retrospectiva de 55 prontuários, onde selecionou-se 8 prontuários de recém natos pré-termos com o objetivo de analisar os efeitos produzidos com corticóide dexametasona intravenoso (Decadron, 0,25 mg/kg/dose) na dose única, comparando ao não uso de corticóide. Este estudo mostra que o corticóide intravenoso usado na dose única não minimiza os sinais clínicos de obstrução de vias aéreas superiores, e nem proporciona menor índice de retorno a ventilação mecânica.

Introdução: Esta pesquisa tem como objetivo verificar os efeitos produzidos pelo corticóide intravenoso em diminuir a intubação prolongada, como o edema de glote em recém - natos pré-termos, minimizando a obstrução em vias aéreas superiores, e consequente retorno a prótese ventilatória.

A utilização do corticóide intravenoso como anti-inflamatório visa diminuir o edema glótico ou subglótico e facilita a extubação. Tem sido preconizado, especialmente nos casos de intubação prolongada ou traumática ou nos casos de reintubações freqüentes; e muitos médicos preferem usar esta preparação para terapia farmacológica por ter efeito imediato, sendo 100% destes absorvidos pela circulação sangüínea, sendo tão eficaz quanto a hidrocortisona ou a metilprednisolona; e o principal efeito adverso do uso por período curto, é a hiperglicemia, especialmente nos prematuros. O aumento da freqüência da

intubação neonatal e sobrevida destes, com severa dificuldade respiratória tem sido associado com aumento das complicações das vias aéreas, onde a broncoscopia é indicada, principalmente no estridor e em atelectasias por persistência do tubo e sabe-se que quando a cânula endotraqueal é retirada deve-se ter cuidados, principalmente em lobo superior direito e médio, onde são mais freqüentes áreas de atelectasia.

A passagem de ar no neonato é menor do que em adultos, e crianças maiores. No recém nato a cavidade oral é propriamente menor do que a língua podendo resultar numa obstrução significativa. A laringe é mais alta do que em adultos e está localizada entre a terceira e a quarta vértebra cervical, enquanto nos adultos situa-se entre a quarta e quinta vértebra cervical, e tem um formato afunilado de uma consistência macia, sendo a

cartilagem elástica facilmente colapsada e comprimida por pressões do conduto aéreo.

As cordas vocais tem uma posição anterior em relação às outras estruturas, e são mais cartilaginosas e facilmente lesadas.

O recém-nascido (RN) tem uma epiglote mais consistente e estreita, com uma angulação fora do eixo da traquéia, e a porção mais estreita das vias aéreas é o anel cricóide, ao invés das cordas vocais.

A traquéia é curta no neonato medindo de 4 a 5 centímetros, e no lactente de dezoito meses tem aproximadamente doze centímetros, e devido a traquéia ter uma pequena distância é comum a extubação acidental.

Um edema subglótico intenso desenvolve-se com uma sonda endotraqueal muito calibrosa, que freqüentemente resulta em estenose subglótica pós extubação. Sendo comum aparecer o estridor inspiratório em lesões nas áreas supraglóticas ou glóticas, porque a pressão negativa gerada durante a inspiração favorece o colapso interno das estruturas; e o estridor expiratório é mais comumente observado nas lesões abaixo do nível das cordas vocais verdadeiras. O grau de obstrução das vias aéreas determinam retrações torácicas evidenciando a dificuldade respiratória.

O corticóide intravenoso (dexametasona) pode ajudar a diminuir a inflamação da mucosa respiratória após o uso da prótese ventilatória, minimizando outras complicações, sabendo-se que este é amplamente usado no tratamento da doença pulmonar.

Material e Métodos: O universo da pesquisa foi a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, com análise retrospectiva de 55 prontuários, cujos os prontuários datavam de novembro de 1997 a outubro de 1998, de recém natos e foram selecionados nos meses de setembro a novembro de 1998.

Destes prontuários foram selecionados 8 recém nascidos com peso variando de 900 à 2.500 gramas e idade gestacional de 27 a 37 semanas.

Foi excluído patologias congênicas de Via aérea e tempo de ventilação mecânica inferior a 72 horas.

Destes 8 recém natos, foram analisados dias em ventilação mecânica, dias em CPAP nasal, dias em caixa de O₂, dias com O₂ inalatório, total de dias em oxigenoterapia, diâmetro do tubo endotraqueal, reintubações, RX, Score de Silverman-Andersen, complicações, Sinais clínicos através de uma tabela correlacionando ao esforço respiratório, com graus variando de I a III, sendo que o grau I (pequena intensidade), grau II (média intensidade), e grau III (grande intensidade), total de dias na UTI e alta hospitalar. Vale dizer que todos os pacientes receberam tratamento fisioterápico.

O estudo foi realizado em 2 grupos de recém natos. O grupo A o qual foi administrado dose de dexametasona intravenoso(Decadron/0,25mg/Kg/dose) na retirada do suporte ventilatório mecânico e o grupo B foi o qual não foi administrado corticóide.

Resultados e Discussão: Para a análise desta pesquisa foram observados os seguintes parâmetros: idade gestacional; peso; dias em ventilação mecânica; dias em CPAP nasal; total de dia em oxigenoterapia; diâmetro de tubo endotraqueal; reintubações, Score de Silverman-Andersen; total de dias permanecidos na UTI neonatal; RX; complicações e sinais clínicos através de uma tabela correspondente ao esforço respiratório variando de I a III graus.

Através desta pesquisa obtivemos as médias percentuais do grupo A e do grupo B dos parâmetros abaixo:

Grupo A

- * Idade gestacional, média de 32 semanas;
- * Peso médio, 1.400 gramas;
- * Dias de ventilação mecânica: 19 dias;
- * Dias em CPAP Nasal: 2,5 dias;
- * Total de dias em oxigenoterapia: 8 dias;
- * Diâmetro do tubo endotraqueal: 3,0 mm;
- * Reintubações: 3,7 vezes;
- * Score de Silverman-andersen: 4,5;
- * Total de dias na UTI: 32,5 dias.

No RX 50% dos Recém natos apresentaram Atelectasia, e 50% Hipotransparência alveolar em ambas as

bases pulmonares, 50% das complicações foram Persistência do Canal Arterial, 75% tiveram Parada Cardiorespiratória. Segundo coleta de dados através de prontuários apenas 25% não foi administrado corticóide intravenoso pré-extubação, 50% dos Recém-nascidos foram diagnosticados com Membrana Hialina, 25% com Apnéia e outros 25% com Tetralogia de Fallot.

Na análise dos sinais clínicos do grupo A (tabela 1) 50% dos recém nascidos tiveram Tiragem Intercostal grau III, 25% grau II, e outros 25% grau I.

Batimentos de Asa de Nariz 50% tiveram grau II, e 25% grau III, ou outros 25% não apresentaram Batimentos de asa de nariz.

Taquipnéia 75% apresentaram grau III, e outros 25% não apresentaram.

Insaturação 75% tiveram grau III, de grande intensidade, e outros 25% grau I de pequena intensidade.

Cianose 75% apresentaram grau III de grande intensidade, e outros 25% grau I de pequena intensidade.

Apnéia 75% tiveram grau III, e outros 25% grau I.

Retração esternal 50% apresentaram grau II de média intensidade, 25% grau III de grande intensidade, e outros 25% não apresentaram retração esternal.

Grupo: B

* Idade gestacional, média de 31,75 semanas;

* Peso médio: 1.577 gramas;

* Dias em ventilação mecânica: 11,75 dias;

* Dias em CPAP Nasal: 3,75 dias

* Total de dias em oxigenoterapia: 7,5 dias;

* Diâmetro do tubo endotraqueal: 3,12 mm;

* Reintubações: 3,5 vezes;

* Score de Silverman-Andersen: 4,7;

* Total de dias em UTI: 26,5 dias.

Ao Rx 25% apresentou Atelectasia, e 75% Infiltrado Intersticial Difuso, 50% tiveram Parada Cardiorespiratória, e 50% tiveram sangramento oral, 50% dos recém, nascidos foram diagnosticados com Membrana Hialina, 25% com Apnéia e outros 25% com Broncopneumonia.

Na análise dos sinais clínicos do grupo B (tabela 2), 50% dos recém natos

tiveram Tiragem intercostal grau III de grande intensidade, e outros 50% tiveram grau II de média intensidade.

Batimento de asa de nariz 50% apresentaram grau III, 25% apresentaram grau II, e outros 25% não apresentaram batimentos de asa de nariz.

Taquipnéia 25% tiveram grau III, 75% não apresentaram taquipnéia.

Insaturação 50% apresentaram grau III de grande intensidade, e 50% apresentaram grau II.

Cianose 50% tiveram grau III, 25% grau I, e outros 25% não apresentaram cianose.

Apnéia 75% tiveram grau III, e 25% grau II.

Retração esternal 50% apresentaram grau II de média intensidade, 25% grau II, e restantes 25% não apresentam Retração esternal.

Então a maior incidência dos sinais clínicos correlacionados ao esforço respiratório, o foi do grupo A, 75% dos RN apresentaram taquipnéia, 75% apresentaram insaturação, também 75% dos neonatos do grupo A apresentaram cianose, 75% apresentaram apnéia, todos os sinais clínicos com grau III de severidade.

Enquanto que no grupo B o sinal clínico de maior incidência foi Apnéia com 75% dos recém natos tiveram grau III de severidade.

Conclusão: Tem sido preocupação constante na Universidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, reintubações consecutivas e possíveis complicações como edema de glote e lesões laringotraqueais, retornando a ventilação mecânica.

Este trabalho teve o objetivo de analisar os respectivos prontuários de recém-natos pré-termos com peso de 900 a 2.500 gramas, necessitando de assistência mecânica ventilatória por um período prolongado, digamos mais que setenta e duas horas, com dificuldades de serem extubados pelo grande esforço respiratório que estes fazem, e também pela laringe ser facilmente lesada e a membrana da mucosa ser mais fina e frágil, aumentando ainda mais a vulnerabilidade de lesões laringotraqueais,

e ocorrência de edema de glote. Apesar da amostragem pequena, os resultados obtidos com este estudo nos faz concluir que o corticóide intravenoso (Dexametasona 0,25 mg/kg/dose) administrado em dose única na retirada do tubo endotraqueal não minimizou os sinais clínicos de obstrução de vias aéreas superiores, e não proporcionou menor índice de retorno a ventilação mecânica comparado ao grupo B que não foi administrado dexametasona.

A não existência de um protocolo de administração de corticóide intravenoso na UTI neonatal do HUEC, dificultou a seleção dos recém nascidos e obtenção de possíveis resultados satisfatórios.

Sugerimos um seguimento desta pesquisa com a utilização de um protocolo de Couser, Ferraro, Falde, Johnson, Schilling, Hekstra, 1992, que usaram Dexametasona para extubação de recém-natos em ventilação mecânica na dose de 0,25 mg/kg/dose, quatro horas antes da extubação, e depois a cada 8 horas num total de 3 doses. E uma correlação com as patologias, avaliando melhor a gravidade e prognóstico destes pacientes. E também a realização de novas pesquisas como o emprego do corticóide inalatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL-ALAIYN S, DYERD.; KHON B. Chest Physiotherapy and post-extubation atelectasias in infants. **Pediatrics Pulmonology**. n. 21, p.227 – 230, 1996

BENEDICTIS F. M.; CANNY, G.J.; LEVISON, H. The role of corticosteroids in respiratory dislases of children. **Pediatric Pulmonology**, n. 22, p. 44-57, 1996.

BRANDY, ZARNER, MINNEMAN, NEU. - **Farmacologia Humana da Molécula à clínica**. 2 .a edição. RJ:Editora Guanabara, 1994.

CARVALHO, Manoel de ; MILWARD; GUILHERME; LOPES, José Mario de A.; ALMEIDA, Rosimere. “Lesões Latrogênicas causadas por Intubação Traqueal em recém - nascidos”. **Jornal da pediatria** .Vol. 66, n.4,5, 1990.

COUSER, J.R.; FERRARA, B.; FALDE B.; JOHNSON, K.; SCHILLING, C.G.; HOEKSTRA, R. E. Effectiveness of dexamethasone in preventing extubation

failure in preterm infants at increased risk for aiway. **The Journal of Pediatrics**, vol. 121, n° 4, October, 1992.

DESAI, T. R.; SATTER, M.B.; ARENSMAN, R. M. - Surgical Management of the Airway - Chapter 19. **Assited ventilation of the Neonate**. Goldsmith J.P.; Rarotin, E. H.; 3.ed., USA. : Ed. W.B. Saunders Company, 1996

DIMWIDDI R. Anomalias do desenvolvimento do trato respiratório. Capítulo 4. **O diagnóstico e o manejo da doença respiratória pediátrica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

FERREIRA, O. “**cadernos de terapêutica em pediatria: Pneumologia**”. 1991.

FILHO, F. L.; LOPES, J. M.A. Complicações da ventilação mecânica neonatal.

Arquivo brasileiro de pediatria , V.4 , n.1,p. 11-14, 1997.

GOETZMANN, B.W.; MILSTEIN J.M. Pharmacologic adjunts I- Chapter 15.

Assited ventilation of the neonate. Goldsmith J.P.; Raroklin, E. H.; 3.ed, USA:N.B. Saunders Company, 1996.

GOMELLA e CUNINGHAM. **Neonatologia Manejo Básico, Plantão e drogas**. 1990.

MARINELLI, Kathleen A.; BURKE, Georgine S.; HERSON, Victor C. Effects of dexamethasone on blood pressure in premature infants with bronchopneumology dysplasia. **The journal of Pediatris** v. 130, n.4, April, 1997.

PITREZ, J.L.B. Obstrução respiratória aguda alta. **Prática pediátrica de urgência**. 4.ed. Rio de Janeiro : Medsi, 1991.

PRECIOSO, A. R.; IBIDI, S.M.; LIRA, J.C.; QUINZONI, R.H.A. Assistência respiratória em neonatologia. **Pediatria moderna**. Vol. XXXIII, n. 6, junho, 1997.

QUINN, W.; SANDIVER, L.; GOLDSMITH, J.P. Pulmonary care chapter 5. **Assited Ventilation of the neonate**. Goldsmith, J.P. Rarotkin, E.H. 3.ed, USA: W.B. Sdenders Company, 1996.

RANGE, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M. **Farmacologia e princípios gerais**. 3.ed. RJ: Guanabara-Koogan, 1997.

SIH, Tania. **Otorrinolaringologia Pediátrica**. RJ:Editora Revinter,1998

TROSTER, E. J.; DINIZ, J. Intubação traqueal no recém-nascido:



Considerações práticas. **Pediatria Moderna**. Vol. XXX, nº 5, Agosto, 1994.
ZIMENT, I. **Farmacologia e terapêutica respiratória**. Corticosteróide. Rio de Janeiro: : Interamericana, 1992.

