

Cesariana e Doenças Respiratórias nos Recém-Nascidos: Revisão de Literatura

Cesarean section and respiratory diseases in newborns - A review

Aparecida Crislaine de Souza¹, Gisela Rosa Franco Salerno², Marcelo Fernandes³

RESUMO

A adaptação à vida extra-uterina, ou transição fetal-neonatal, é um processo biológico complexo que envolve modificações funcionais em todos os órgãos e sistemas do recém-nascido (RN), permitindo-lhe viver separado da unidade útero-placentária. Essa adaptação inicia-se juntamente com o trabalho de parto, ocorrendo principalmente durante a passagem do feto pelo canal vaginal. O objetivo do estudo foi analisar a relação da cesariana eletiva com as morbidades respiratórias no neonato, por meio de uma revisão de literatura entre 2000 a 2010. A pesquisa foi feita utilizando consulta a artigos científicos nacionais e internacionais nas seguintes bases de dados lilacs, medline, scielo e Periódicos CAPES. Foram encontrados 6 artigos identificando que bebês nascidos por meio de cesariana apresentam: menor índice de Apgar no primeiro minuto, hipertensão pulmonar persistente, taquipnéia transitória do recém-nascido, insuficiência respiratória e uma maior taxa de internação na UTI. Conclui-se que o parto cesariano está relacionado com maior morbidade respiratória neonatal em comparação com crianças nascidas por parto vaginal.

Palavras-chave: morbidade neonatal, parto normal, cesárea, índice de apgar.

ABSTRACT

Adaptation to extrauterine life, or fetal-neonatal transition is a complex biological process involving functional changes in all organs and systems of the newborn (NB), allowing you to live apart from the uteroplacenta unit. This adaptation begins with the labor, occurring mainly during the passage of the fetus through the birth canal. The aims of this study was examining the relationship between cesarean section with respiratory illnesses in newborns, through a literature review from 2000 to 2010. The results identified that babies born by caesarean section have: Lower apgar scores in the first minute, pulmonary hypertension and transient tachypnea of the newborn, respiratory insufficiency and a higher rate of ICU stay. It is concluded that the cesarean delivery is associated with more neonatal respiratory morbidity compared with infants born by vaginal delivery.

Keywords: neonatal morbidity, normal delivery, Cesarean, Apgar score.

1. Fisioterapeuta graduada do curso de fisioterapia da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

2. Mestre e especialista em ciências da saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

3. Doutor em ciências pelo programa de Pós-Graduação em Cardiologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

Recebido: 03/2012

Aceito: 04/2012

Autor para correspondência:

Aparecida Crislaine de Souza

Fone para contato: (11) 4163-2890

Email: crisilaine.prc@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A adaptação à vida extra-uterina, ou transição fetal-neonatal, é um processo biológico complexo que envolve modificações funcionais em todos os órgãos e sistemas do recém-nascido (RN), permitindo-lhe viver separado da unidade útero-placentária. Durante a vida intra-uterina, os pulmões do feto são preenchidos por um líquido rico em cloreto e pobre em bicarbonato e proteínas secretado pelo próprio epitélio pulmonar¹.

Com o início do trabalho de parto há estimulação da produção de adrenalina fetal e tireotrofina materna, que induzem as células do epitélio pulmonar a reabsorverem o líquido existente no espaço alveolar. Além disso, parte deste líquido é também expelida durante as compressões torácicas que ocorrem, principalmente, na passagem do feto pelo canal vaginal durante o parto normal. Outros mecanismos de reabsorção compreendem a dilatação dos vasos linfáticos pulmonares por ação de prostaglandinas específicas e o aumento da circulação sanguínea pulmonar ao nascimento^{1,2}.

Fatores químicos relativos às condições sanguíneas no momento do nascimento tais como, baixas concentrações de oxigênio, concentrações de dióxido de carbono elevadas e pH baixo, contribuem para a adaptação do recém-nascido ao ambiente externo estimulando o centro respiratório na medula. Além disso, o estímulo térmico gerado pelo resfriamento do recém-nascido ao deixar o ambiente aquecido do útero materno, provocando impulsos nervosos enviados ao centro respiratório³.

Com a introdução de ar nos alvéolos cria-se uma interface ar/líquido, na qual o surfactante tem um papel importante ao diminuir a tensão de superfície, facilitando a expansão alveolar na inspiração e impedindo o colapso de pequenos alvéolos na expiração. Após a estabilização, os movimentos respiratórios são curtos e irregulares variando de 30 a 60 movimentos respiratórios por minuto com curtos períodos de apnéia^{2,3}.

Em casos nos quais a eliminação e a reabsorção do líquido pulmonar encontram-se lentificadas ou incompletas, ocorre um aumento da resistência em vias aéreas e redução na complacência pulmonar, com consequente aumento do trabalho respiratório. O acúmulo de fluido ocasiona dificuldade ventilatória e prejudica as trocas gasosas².

Um bebê que nasce por meio de cesariana encontra-se em risco de apresentar excesso de fluido pulmonar pela falta de uma adequada liberação de catecolaminas, o que resulta em baixos níveis de liberação de hormônios contra-reguladores. O estímulo de compressão torácica fetal corresponde à expulsão de 35% do líquido pulmonar, no entanto, este não ocorre nos nascimentos por cesárea, visto que, não há uma expulsão do bebê e sim uma saída passiva do útero materno, neste caso quando o movimento respiratório inicia-se prontamente ao nascimento, pouca quantidade de líquido é drenada por ação da gravidade; assim sendo cabe ao organismo do recém-nascido reabsorver uma maior quantidade de líquido pela via pulmonar^{4,5,3}.

Franceschini & Cunha (2007) constataram em seu estudo que a escolha pela cesárea dá-se principalmente por medo de dor no parto vaginal somado a um pré-natal pouco esclarecedor nas questões que norteiam a escolha da via de nascimento. Segundo Dias & Deslandes (2004), ao longo do século XX os inúmeros avanços da medicina transformaram a cesariana numa alternativa segura ao parto vaginal quando há algum risco para

a mulher ou para o feto. Entretanto, as indicações de cesariana vêm crescendo muito, favorecendo seu uso de forma abusiva em vários países. Em uma recente avaliação da incidência de cesarianas em doze países latino-americanos, o Brasil apresentava a segunda maior taxa de partos por cesárea. No Estado de São Paulo, a taxa de cesarianas alcançou 32,9% no setor público e 80,4% no setor privado^{3,6,7}.

Considerando que a adaptação à vida extra-uterina inicia-se juntamente com o trabalho de parto, ocorrendo principalmente durante a passagem do feto pelo canal vaginal e que a não ocorrência do mesmo pode estar associado a maior risco de complicações respiratórias ao nascimento, o objetivo do estudo foi analisar a relação da cesariana eletiva com as morbidades respiratórias no neonato.

METODOLOGIA

Procedeu-se à revisão de literatura realizada entre abril de 2010 a junho de 2011, a partir do levantamento bibliográfico no idioma português e inglês nas bases lilacs, medline, scielo e Periódicos CAPES abrangendo o período de 2000 a 2010, utilizando as seguintes palavras chaves: morbidade neonatal, parto normal, cesárea, índice de apgar e respectivos termos em inglês (neonatal morbidity, normal delivery, cesarean, apgar score). Foram incluídos estudos que descreviam as morbidades mais frequentes em nascidos por cesárea em comparação com o parto vaginal, publicados no período de 2000 a 2010, escritos nos idiomas português ou inglês. Foram excluídos estudos que apenas abordavam os estudos sem correlacionar as morbidades respiratórias neonatais com o parto cesáreo.

RESULTADOS

Após a leitura dos resumos dos artigos encontrados, foram selecionados aqueles conforme os critérios de inclusão. Ao selecionar e analisar o material elaborou-se um quadro evidenciando autor, ano e revista, objetivos do estudo e os resultados.

Inicialmente, foram identificados 21 artigos científicos obtidos através das bases de dados eletrônicas como resultado final dos cruzamentos entre os descritores de assunto. Foram incluídos seis artigos (Tabela 1) que descreviam as morbidades mais frequentes em nascidos por cesárea em comparação com o parto vaginal. 15 artigos foram excluídos do estudo por não abordarem a análise das morbidades neonatais em relação ao parto cesáreo.

A morbidade respiratória no recém nascido foi relatada por diversos estudos, sendo que as principais doenças respiratórias evidentes foram taquipnéia transitória e hipertensão pulmonar do recém-nascido em bebês nascidos por cesárea em comparação a crianças que nasceram por parto vaginal. Os nascimentos por cesárea também estão associados a maiores chances de internação em unidades de terapia intensiva neonatal além da maior permanência nesta.

Tabela 01: Apresentação dos estudos de acordo com: Autor, Ano, revista; Objetivo do estudo e Resultados.

Autor, ano, revista	Objetivo do estudo	Resultados
FRANCESCHINI e CUNHA ³ Revista Gaúcha de Enfermagem, 2007	Estudo comparativo entre parto vaginal e parto por cesariana eletiva.	Observou-se diferença significativa entre os índices de Apgar no primeiro minuto dos recém nascidos, sendo que os RNs de parto normal apresentaram melhor vitalidade.
ALBAN, ARAÚJO, MARTINS, MORAES e MACIEL ⁸ Arquivos Catarinenses de Medicina, 2009	Identificar a incidência de complicações imediatas maternas e fetais nas gestantes submetidas à cesárea eletiva.	Nesse estudo, a taquipnéia transitória do recém-nascido foi à única complicação imediata evidenciada.
HEINZMANN, BRUGGER, ENGELS, PROMPELER, SUPERTI-FURGA, STRAUCH, et al. ⁹ Acta Pediatrica, 2009	Determinar fatores de risco para a morbidade respiratória neonatal e internação comparando diferentes tipos de parto.	As cesarianas foram associadas a um risco aumentado de insuficiência respiratória e uma maior taxa de internação na UTI.
BORGWARDT, BACH, NICKELSEN, GUTTE, BOERCH ¹⁰ Acta Pediatrica, 2009	Investigar a associação entre cesarianas eletivas, partos vaginais espontâneos e morbidade respiratória neonatal em gestações saudáveis.	Verificou-se que o diagnóstico de doenças respiratórias aparece 10 vezes mais frequente entre as crianças nascidas por cesariana eletiva do que as nascidas por parto vaginal.
LEVINE, GHAI, BARTON, STROM ¹¹ Obstet Gynecol, 2001	Determinar incidência de hipertensão pulmonar persistente em recém-nascidos por parto cesárea, com ou sem trabalho, em comparação com parto vaginal.	A hipertensão pulmonar persistente e taquipnéia transitória foram quase três vezes maiores em recém-nascidos de cesárea eletiva do que parto normal, apesar de não terem fetos em condições de risco.
CARDOSO, ALBERTI & PETROIANU ⁶ Ciência & Saúde Coletiva, 2010	Analisar a morbidade e a mortalidade neonatais de acordo com o tipo de parto, cesariana ou por via vaginal, em diferentes idades gestacionais.	Não foi observada diferença entre os grupos ao se tratar de afecções respiratórias e mortalidade neonatal.

DISCUSSÃO

A hipertensão pulmonar persistente e taquipnéia transitória foram quase três vezes maior em recém-nascidos de cesárea eletiva do que parto normal. Jacobstein et al. (1982) postularam que a baixa taxa de produção endógena de prostaglandinas durante a cesárea eletiva pode ser responsável pela alta hipoperfusão pulmonar levando à hipertensão pulmonar persistente. Uma revisão de literatura realizada com nove estudos analisou a relação entre o parto cesárea eletiva e a morbidade respiratória em RN de termo e pré-termos limítrofes, concluindo haver um aumento no risco de morbidade respiratória em todos os estudos analisados apresentando conclusão semelhante¹².

A presente revisão demonstrou que o nascimento por cesárea eletiva está relacionado ao aumento de admissão à

unidade neonatal e a uma frequência 10 vezes maior de problemas respiratórios em relação aos nascimentos por parto vaginal. Uma explicação poderia ser a importância fisiológica do trabalho de parto à adaptação neonatal. Ao nascer, a epinefrina, o oxigênio, os glicocorticóides e hormônios da tireoide interagem realizando alterações no epitélio pulmonar caracterizando a transição fetal-neonatal pela reabsorção e eliminação do fluido intrapulmonar. Quando esta transição é inibida por não ocorrer o trabalho de parto há um aumento da resistência das vias aéreas conduzindo ao aumento das morbidades e consequentemente da internação em unidades de terapia intensiva⁷.

O índice de Apgar é um método que avalia as condições clínicas do neonato e não reflete apenas a asfixia intraparto, mas outros fatores debilitantes que podem ocorrer antes ou durante o parto. O estudo realizado por Franceschini e Cunha (2007), no qual o objetivo era analisar a vitalidade de recém nascidos por parto cesáreo em comparação a recém nascidos por parto vaginal, demonstrou diferença significativa entre os índices de Apgar no primeiro minuto dos neonatos, sendo que aqueles nascidos por parto cesáreo apresentaram menor vitalidade³.

Em contrapartida, o estudo apresentado por Kilsztajn et al. (2007) no qual o objetivo foi analisar a vitalidade de recém-nascidos vivos do Estado de São Paulo em relação ao tipo de parto, identificou que o parto cesáreo poderia ser considerado como fator de proteção para baixa vitalidade do recém-nascido, pois estes apresentaram um índice de Apgar maior do que os neonatos nascidos por parto vaginal. Entretanto, deve-se considerar que neste estudo, parte das cesáreas eletivas foi clinicamente indicada, e que parte das cesáreas de emergência foi efetivamente realizada para solucionar problemas decorrentes de complicações de partos vaginais, indicando que o trabalho de parto já havia se iniciado¹⁴.

Cardoso et al. (2010) não observaram diferença significativa entre os grupos de parto normal e parto cesáreo ao se tratar de afecções respiratórias e mortalidade neonatal, porém deve-se observar que as indicações mais frequentes pela opção do parto por cesárea foram: desproporção cefalopélvica, cesárea prévia, macrosomia fetal, ausência de dilatação do colo do útero, cesárea eletiva, pré-eclâmpsia, distócias de contração e hemorragias⁷.

Borgwardt et al. (2009) elegeu como critério de inclusão em seu estudo a não contração prévia a cesárea e ausência de complicações da gravidez que poderia induzir a cesárea eletiva. É importante observar por qual razão a cesárea foi indicada e identificar se houve trabalho de parto previamente a este tipo de parto, pois a transição neonatal inicia-se junto com o trabalho de parto pressupondo que cesárea com início de trabalho de parto coloca o feto em uma situação que favoreça a adaptação para a vida extra-uterina, consequentemente tendo melhor vitalidade¹⁰.

Heinzmann et al. (2009) constataram que a incidência de internação em unidade de terapia intensiva é de aproximadamente 5%, nos recém-nascidos por parto vaginal, 11,06% naqueles nascidos por cesárea secundária (após início do trabalho de parto) e 18,01% em neonatos nascidos por cesárea primária (com ausência de trabalho de parto). Estes dados demonstram que há diferença significativa entre a cesárea com ausência de trabalho de parto e a cesárea após início de trabalho de parto⁹.

Hansen et al. (2009) mostraram que o risco de desconforto respiratório permanece essencialmente inalterado após exclusão de cesáreas eletivas devido a razões maternas ou fetais (diabetes, pré-eclâmpsia, a posição pélvica ou RCIU), logo o fato de ocorrer ou não o início do trabalho de parto previamente a realização da cesariana pode indicar diferenças significativas da vitalidade ou morbidades neonatais¹⁵.

Na presente revisão, encontramos dificuldade em identificar estudos que comparem o parto cesárea e o parto vaginal tendo por base as morbidades neonatais decorrentes do tipo de parto, bem como artigos que comparem à cesariana e o parto vaginal sem complicações maternas ou fetais, demonstrando que a literatura é deficitária no que diz respeito a esse tema.

Concluindo, a análise dos estudos presentes nessa revisão nos permite concluir que o parto cesariano está relacionado com maior morbidade respiratória neonatal em comparação com crianças nascidas por parto vaginal, sendo as morbidades mais frequentes: menores índices de Apgar no primeiro minuto, hipertensão pulmonar persistente, taquipnéia transitória do recém-nascido, insuficiência respiratória e uma maior taxa de internação na UTI. Vale ressaltar, no entanto, que tais complicações podem ser minimizadas em situações nas quais o parto cesáreo é efetuado concomitantemente ao início do trabalho de parto.

REFERÊNCIAS

1. Kimura AF, Yoshitake APM, Bueno M, Belli MAJ. Avaliação da função respiratória de recém nascido no período neonatal imediato. *Rev Bras Enferm.* 2009; 62(6): 850-855.
2. Teixeira A, Rocha G, Guimarães H. Transição fetal-neonatal no recém-nascido de muito baixo peso. *Acta Pediatr Port.* 2007; 38(6): 250-256.
3. Franceschini DTB, Cunha MLC. Associação da vitalidade do recém-nascido com o tipo de parto. *Rev Gaúcha de Enferm.* 2007; 28(3): 324-330.
4. Kasap B, Duman N, Özer E, Tatli M, Kumral A, Özkan H. Transient tachypnea of the newborn: predictive factor for prolonged tachypnea. *Pediatr Int.* 2008; 50(1): 81-84.
5. Freitas A. Taquipnéia Transitória no recém-nascido. In: Sarmiento GJV, Peixe AAF, Carvalho FA. *Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatologia.* 1 ed. Barueri: Manole; 2007, p. 259-265.
6. Dias MAB, Deslandes SF. Cesarianas: percepção de risco e sua indicação pelo obstetra em uma maternidade no município do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Publica.* 2004; 20(1): 109-116.
7. Cardoso PO, Alberti LR, Petroianu A. Morbidade neonatal e maternas relacionada ao tipo de parto. *Ciência & saúde coletiva,* 2010; 15(2): 427-435.
8. Alban ES, Araújo JH, Martins AV, Moraes MV, Maciel VL. Cesárea eletiva: complicações maternas e fetais. *Arq Catarinenses de Medicina.* 2009; 38(1): 45-48.
9. Heinzmann A, Brugger M, Engels C, Prompeler H, Superti-Fuga A, Strauch K, Krueger. Risk factors of neonatal respiratory distress following vaginal delivery and caesarean section in the German population. *Acta Pediatr,* 2009: 25-30.
10. Borgwardt L, Bach D, Nickelsen C, Gutte H, Boerch K. Elective caesarean section increases the risk of respiratory morbidity of the newborn. *Acta pediatr,* 2009: 187-189.
11. Levine EM, Ghai V, Barton JJ, Strom CM. Mode of Delivery and Risk of Respiratory Diseases in Newborns. *Obstetrics & Gynecology.* 2001; 97(3) 439-442.
12. Jacobstein MD, Hirschfeld SS, Flinn C, Riggs T, Fanaroff A. Neonatal circulatory changes following elective cesarean section: An echocardiographic study. *Pediatrics* 1982; 69:374-6.
13. Ribeiro VS, Silva AAM. Tendências da mortalidade neonatal em São Luís, Maranhão, Brasil, de 1979 a 1996. *Cad de Saúde pública.* 2000; 16(2): 429-438.
14. Kilsztajn S, Lopes ES, Carmo MSN, Reyes AMA. Vitalidade do recém-nascido por tipo de parto no Estado de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2007; 23(8): 1886-1892.
15. Hansen AK, Wisborg K, Uldbjerg N, Henriksen TB. Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study. *BMJ.* 2008; 336: 85-87.