

TÉCNICA DE FISIOTERAPIA NA REVERSÃO DE ATELECTASIA EM RECÉM NASCIDO PREMATURO: RELATO DE CASO

Patricia Morbi Rossini LUCACHEUSKI¹
Rita de Kassia Machado LEITE¹
Simone de Oliveira GULIM¹
Viviane Regina Leite Moreno ULTRAMARI²
Laís Chitolina FIGUEIREDO²

¹Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)

²Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)

Palavras-chave: Atelectasia Pulmonar. Fisioterapia. Recém-Nascido. Prematuro. T.I.L.A..

Introdução: Atelectasia é um colapso pulmonar que gera diminuição do volume pulmonar, alteração na relação ventilação/perfusão, levando a shunt pulmonar, complicação comum em unidades de terapia intensiva neonatal (NICOLAU, et al., 2007). Os recém-nascidos (RN) são acometidos devido a desequilíbrios entre a força de retração do pulmão e de expansão da caixa torácica. Particularidades anatômicas e fisiológicas relacionadas às vias aéreas, à ventilação colateral e à complacência da caixa torácica exercem um papel importante no processo que causa o colapso alveolar no período neonatal. As causas mais comuns de atelectasias são obstruções de vias aéreas por muco e falta de surfactante, decorrente de doença da membrana hialina, que frequentemente ocorre em RN prematuros. A idade é outro fator determinante da atelectasia, pois além de um menor calibre das vias aéreas as crianças menores e lactentes não tem bem desenvolvida a ventilação colateral, sobretudo o poros de Kohn e canais de Lambert, que surgem apenas entre o 2º e 6º ano de vida (ALVAREZ, 2012). O tratamento depende da etiologia, duração e gravidade da atelectasia. As principais modalidades de tratamento descritas na literatura incluem terapia broncodilatadora, antiinflamatória, fibrobroncoscopia e com os avanços atuais no cuidado de recém-nascidos de extremo baixo peso, a fisioterapia respiratória tornou-se parte integrante no manejo das vias aéreas em unidades de tratamentos intensivos neonatais (UTIN), tanto na prevenção como no tratamento através de técnicas desobstrutivas e de reexpansão pulmonar (JOHNSTON, et al., 2008). Atualmente, existem várias técnicas fisioterapêuticas manuais passivas que objetivam o aumento do volume pulmonar, uma delas é a técnica francesa T.I.L.A “*Technique Insufflatoire de Levée d’Atelectasie*” (técnica de insuflação seletiva para atelectasia), em estudo original foi descrita com sucesso de 93,15% (IC 95% [69,8 à 99,8%]) cuja meta foi a insuflação seletiva da área atelectasiada de 16 RN’s. Nessa técnica as áreas pulmonares saudáveis são bloqueadas manualmente durante expiração, mantendo-se esse bloqueio durante os ciclos subsequentes, enquanto a zona comprometida é deixada livre e sem apoio manual torácico. Essas técnicas parecem adequar-se melhor à fisiologia pulmonar do RN e sugerem menor estresse para o paciente (HERRY, 2008).

Objetivo: Relatar a experiência positiva de reversão de uma atelectasia total do pulmão esquerdo em um recém-nascido de extremo baixo peso em apenas uma sessão de fisioterapia.

Apresentação do caso: A.B.X.S, RN pré-termo extremo, sexo feminino, nascida às 9:26 do dia 30/01/2018, parto cesáreo, indicado por Diabetes Melitus e Doença hipertensiva específica da gestação descompensada, idade gestacional por ultrassonografia 28 s e 5 d, muito baixo peso, 910 g, apresentou ao nascer Apgar 5/9, choro fraco, cianose central, clampeado cordão após 30 segundos, com frequência cardíaca (FC) < 100 batimentos por minuto (bpm), foi realizado um ciclo de ventilação com pressão positiva (VPP) com melhora da FC. e do padrão respiratório. Mantido em ventilação não invasiva na sala de parto e encaminhado a UTIN para cuidados devido a prematuridade. Foi admitido com regular estado geral, ativo e reativo, hidratado, acianótico, adaptado em oxigenioterapia- Hood 40 %. Após os resultados dos exames inicialmente realizados foi diagnosticada persistência de forame oval, permanência do canal arterial mínimo e doença da membrana hialina. Evoluiu em 24 horas com piora do padrão ventilatório, foi então intubada, tubo oro traqueal (TOT) nº 2,5, fixado em 7,0, recebeu uma dose de surfactante, e foi mantida em ventilação pulmonar mecânica invasiva, aparelho Servo i da Maquet, em modo de ventilação mandatória intermitente sincronizada a pressão (SIMV-P) com os seguintes parâmetros: pressão de suporte: 10 cmH₂O, pressão expiratória: 6 cmH₂O, fração inspirada de oxigênio: 30%, tempo inspiratório: 0,42 segundos e frequência respiratória (FR): 37 incursões por minuto (irpm). No dia 01/02 apresentou piora da ausculta

pulmonar (AP) com murmúrio vesicular (MV) abolido em HTXE sem ruídos adventícios (RA), gasometria evidenciando Acidose metabólica (PH: 7,25, PO₂: 122, PCO₂: 46,2, HCO₃: 19 Be: -7,5.), Radiografia de tórax (figura 1), apresentou hipotransparência total do pulmão esquerdo com desvio do mediastino para o mesmo lado com hiperinsuflação do lado oposto. Associado a leucograma com leucopenia e neutropenia, iniciado tratamento para infecção neonatal inespecífica com antibioticoterapia (ampicilina + gentamicina) por 10 dias. Foi então solicitado avaliação da fisioterapia pelo médico assistente. A fisioterapia após avaliação do RN, detectou FC média de 150 bpm, FR espontânea de 60 irpm e saturação oscilando entre 85-90%, expansibilidade assimétrica diminuída a esquerda, mantendo do volume corrente (VC) de 2,4 ml. Optando-se por tracionar o TOT na fixação nº 6,0 e utilizar a técnica- T.I.L.A., com protocolo de 2 series de 5 minutos de bloqueio torácico contralateral ao acometimento, associando com a elevação da pressão positiva expiratória de 7 cmH₂O. Durante todo o procedimento manteve-se o paciente em decúbito dorsal a 30°. Foi realizado o monitoramento eletrônico da SPO₂ e da FC por oximetria de pulso e cardiomonиторamento constante, pois se houvesse alguma queda em um desses dois parâmetros implicaria no encerramento imediato da T.I.L.A. para permitir o retorno ao parâmetros normais. Porém as duas series foram realizadas sem intercorrencias, com intervalo de 1 minuto entre elas. **Resultados:** Após realização das series houve mudança expressiva da AP: com MV audível bilateral sem RA, apresentava expansibilidade torácica uniforme bilateralmente e aumento do VC para 5,4 ml após execução da técnica. Radiografia (figura 2) realizada após 30 minutos de finalização do atendimento, evidencia reversão do colapso pulmonar. Os parametros foram reduzidos gradativamente após conduta e no dia 03/02 após redução da sedação e melhora do estado geral foi extubado. **Discussão:** O tratamento fisioterapêutico respiratório em pacientes neonatais tem como objetivo remoção de secreções traqueobrônquicas, promover reexpansão pulmonar, prevenir ou reverter atelectasias, reduzindo o risco de infecções pulmonares (PERONI,et al., 2000). No caso das atelectasias, situação clínica do presente relato, existem técnicas fisioterapêuticas específicas levantadas na literatura como efetivas. Dentre elas, a técnica T.I.L.A. foi apresentada, em estudos mais recentes, como um recurso positivo na reversão de colapso pulmonar, além de ser mais eficaz para pacientes neonatais, em comparação a técnicas convencionais (SANTOS et al., 2009). Outra técnica fisioterapêutica utilizada na condução deste caso foi uma adaptação da PEEP, cujo valor acima de 10 cmH₂O, segundo PRESTO (2003) é considerado “recrutativo” de áreas colapsadas. Em outros trabalhos a atelectasia é revertida totalmente em curto espaço de tempo, comprovando a eficácia da fisioterapia no seu tratamento em pacientes adultos internados em unidades de terapia intensiva (JOHNSTON, 2008). Já relacionado a pediatria, em um estudo conduzido no relato de caso de uma criança submetida à cirurgia cardíaca, evidenciou reversão completa em 3 dias do colapso da região de base pulmonar direita com tratamento fisioterapêutico associado à inalação com solução salina hipertônica a 6% (SILVA et al., 2006). **Conclusão:** A técnica apresentou resultado efetivo na reversão do colapso pulmonar a esquerda. Sua eficácia pode ser explicada pelo aumento do volume corrente, e melhora da ausculta pulmonar no segmento colabado, promovendo o reestabelecimento da ventilação nas unidades alveolares fechadas, comprovado através da radiografia de torax. Apesar da prática clínica sustentar a indicação de fisioterapia respiratória em situações clínicas como essas, principalmente no paciente pediátrico, ainda são poucas as evidências científicas sobre o assunto. A técnica ideal, bem como o período de tratamento e a frequência das sessões precisam ser mais bem investigados. Para isso, são necessários estudos com amostras mais ampliadas.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, B.R. et al. Atelectasia pulmonar em recém-nascidos: etiologia e aspectos radiológicos. *Scientia Medica (Porto Alegre)*, 2012; 22 (1):43-52.
- HERRY, S., Technique insufflatoire de levée d'atélectasie en réanimation néonatale. *Kinésithér. Scientifique. (Paris)*, 2008; 446 (7): 35-42.
- JOHNSTON, C.; CARVALHO, WB. Atelectasias em pediatria: mecanismos, diagnóstico e tratamento. *Rev Assoc Med Bras. (São Paulo)* 2008; 54:455-60.
- NICOLAU, CM; FALCÃO, MC. Efeitos da fisioterapia respiratória em recém-nascidos: análise crítica da literatura. *Rev Paul Ped. (São Paulo)* 2007; 25(1):72-5.
- PERONI, D.G.; BONER, A.L. Atelectasis: mechanisms, diagnosis and management. *Paediatr. Respir. Rev., (London)* 2000; 1(3), : 274-278.
- SANTOS, F.R.A. dos; SCHNEIDER JÚNIOR, L.C.; FORGIARINI JUNIOR, L.A. Effects of manual rib-cage compression versus PEEP-ZEEP maneuver on respiratory system compliance and oxygenation in patients receiving mechanical ventilation. *Rev. Bras. Ter. Intensiva. (Rio de Janeiro)* 2009; 21(2),155 – 161.

SILVA, N.L.S. et al. Inalação de solução salina hipertônica como coadjuvante da fisioterapia respiratória para reversão de atelectasia no pós-operatório de cirurgia cardíaca pediátrica. *Braz. J. Cardiovasc.* (São José do Rio Preto) 2006; 21 (4), : 468-47.

ANEXOS

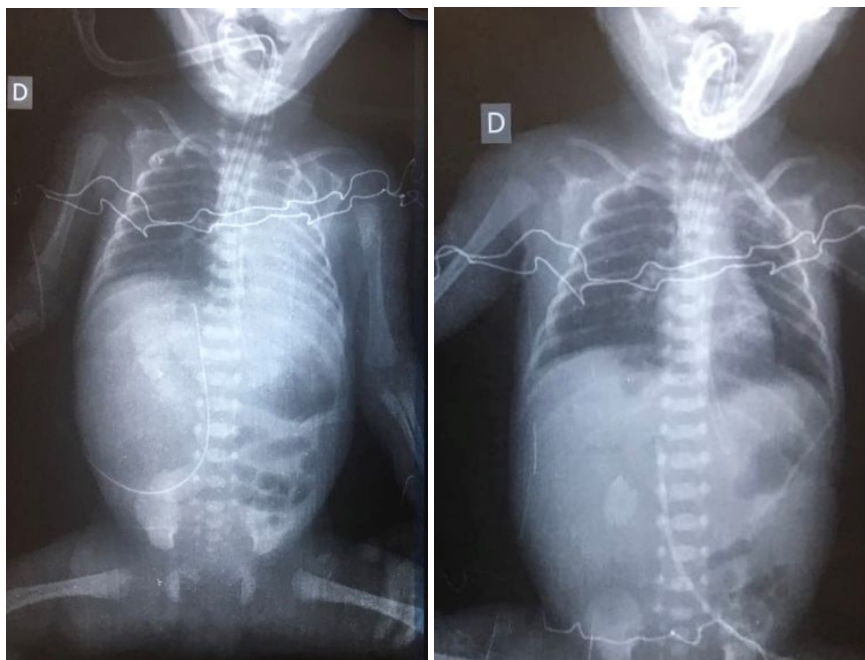


Figura 1

Figura 2