

EFEITOS DA TÉCNICA BREATH STACKING APÓS CIRURGIA ABDOMINAL ALTA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO¹

Anelise Lunardi Delevati², Débora da Luz Fernandes³, Carolina Zeni do Monte Ribas⁴, Natiele Camponogara Righi⁵, Leo Jose Rubin Neto⁶, Antonio Marcos Vargas da Silva⁷

¹ Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Funcional, Universidade Federal de Santa Maria

² Aluna do Curso de Graduação em Fisioterapia da UFSM, anedelevati@gmail.com - Santa Maria/RS/Brasil

³ Fisioterapeuta, Mestre em Reabilitação Funcional (UFSM), deboradaluzfernandes@yahoo.com.br - Santa Maria/RS/Brasil

⁴ Aluna do Curso de Graduação em Fisioterapia da UFSM, carol.zeni.ribas@gmail.com - Santa Maria/RS/Brasil

⁵ Fisioterapeuta, Mestre em Reabilitação Funcional (UFSM), natirighi@gmail.com - Santa Maria/RS/Brasil

⁶ Aluno do Curso de Graduação em Fisioterapia da UFSM, leojose01@hotmail.com - Santa Maria/RS/Brasil

⁷ Professor Orientador, Doutor em Ciências Biológicas (Fisiologia), Curso de Fisioterapia (UFSM), antonio.77@terra.com.br - Santa Maria/RS/Brasil

Introdução: A cirurgia abdominal alta é utilizada para diagnóstico e tratamento de diversas doenças ou disfunções, porém, pode acarretar em complicações pulmonares. Essas podem ser amenizadas pelo uso de técnicas fisioterapêuticas de reexpansão pulmonar, como a *Breath Stacking* (BS), em que se executam inspirações sucessivas através de uma válvula de sentido unidirecional, com bloqueio do ramo expiratório. No entanto, até o momento e ao nosso conhecimento, os efeitos e a segurança da BS no pós operatório (PO) de cirurgia abdominal alta (CAA) não foram testados. **Objetivos:** Avaliar os efeitos da BS sobre a função pulmonar, sinais vitais, oxigenação periférica, mobilidade toracoabdominal e dor na incisão cirúrgica no PO de CAA e analisar a segurança da BS. **Metodologia:** Ensaio clínico randomizado, unicego, que ocorreu na Unidade de Cirurgia Geral, do Hospital Universitário de Santa Maria, Santa Maria - RS. Os sujeitos foram randomizados para o grupo fisioterapia convencional associada à BS (GBS; n=18; 10 homens; 45,6±12,5 anos) ou para o grupo controle (GC; n=16; 8 homens; 53±12,1 anos), que recebeu somente a fisioterapia convencional. Os desfechos primários foram a capacidade vital forçada (CVF) e o volume corrente (VC). Os desfechos secundários foram: sinais vitais, saturação periférica de oxigênio, mobilidade toracoabdominal, percepção dolorosa na incisão cirúrgica, volumes e capacidades pulmonares e pressões respiratórias máximas. A segurança da BS foi avaliada pela incidência de repercussões gastrintestinais, hemodinâmicas e respiratórias. As avaliações ocorreram no 2º dia de PO (entre 24 e 48h após a cirurgia) e na alta hospitalar. Ambos os grupos realizaram duas sessões diárias

de fisioterapia convencional, do 2º dia PO até a alta hospitalar. Adicionalmente, o GBS foi tratado em duas sessões diárias de até 20 min com a técnica de BS. A análise dos dados ocorreu pela ANOVA de duas vias com medidas repetidas, seguida do *post hoc* de Bonferroni. Os dados estão expressos em diferença média e intervalo de confiança de 95% (IC95). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da UFSM (CAAE 11041019.0.0000.5346) e registrado no *ClinicalTrials.gov* (NCT04418700). **Resultados:** Os grupos foram similares quanto as características antropométricas, clínicas, cirúrgicas, exames laboratoriais e número de sessões de tratamento. A CVF aumentou em ambos os grupos na alta hospitalar, com efeito superior no GBS (17,6 %pred; IC95: 3,4 a 31,8). O GBS obteve melhora no VEF1 (20,2 %pred; IC95: 5,9 a 34,5), relação VEF1/CVF (9,7 %pred; IC95: 1,3 a 18,1), PFE (20,5 %pred; IC95: 8,3 a 32,7) e FEF25-75% (18,8 %pred; IC95: 4,9 a 32,7) em relação ao GC. O volume minuto e VC aumentaram no GBS, mas sem diferir do GC. A PImáx (16,8 %pred; IC95: 2,4 a 31,2) e PEmáx (10,5 %pred; IC95: 0,5 a 20,5) apresentaram maior elevação no GBS. Houve redução da FR (-2 rpm; IC95: -4,0 a -0,0) e aumento da SpO2 (1,9 %; IC95: 0,3 a 3,5) com maior efeito no GBS. Não ocorreram alterações na mobilidade toracoabdominal, nos demais sinais vitais, grau de dispneia, na frequência de desconforto respiratório, de repercussões gastrintestinais ou hemodinâmicas em resposta à BS. A dor reduziu de forma similar em ambos os grupos na alta hospitalar. **Conclusão:** A BS é segura e eficaz para a recuperação da função pulmonar, melhora da oxigenação periférica e redução do trabalho respiratório no PO de CAA.

Palavras-chave: Técnicas de fisioterapia; Ventilação pulmonar; Período pós- operatório.