

OS EFEITOS FUNCIONAIS DA FISIOTERAPIA NO PÓS OPERATÓRIO DA CIRURGIA BARIÁTRICA

THE EFFECTS OF PHYSICAL THERAPY IN FUNCTIONAL POST SURGERY BARIATRIC SURGERY

CORDEIRO, Claudia Regina¹; MOTA, Edjane Pinheiro¹; ALMEIDA, Priscila Carine¹; GUEDES, Lorena Barreto²

¹ Fisioterapeuta: Acadêmico da Pós Graduação em Fisioterapia Hospitalar na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP)

²Fisioterapeuta: Docente da Pós Graduação em Fisioterapia Hospitalar (EBMSP)

RESUMO

Estudos chamam atenção para a prevalência de pessoas obesas no mundo, como para os altos índices de morbi-mortalidade. As complicações respiratórias do pós-operatório (PO) estão entre as mais frequentes após cirurgias abdominais altas abertas, prolongando a estadia hospitalar e aumentando os custos. No tratamento da obesidade, existem hoje diversos recursos terapêuticos utilizados na fisioterapia respiratória para prevenção e tratamento de complicações da CB. O objetivo da presente pesquisa foi identificar na literatura os efeitos funcionais da fisioterapia e as complicações respiratórias no pós operatório da CB. Metodologia: Esta revisão utilizou as bases de dados eletrônicas: Scielo, Medline, Pubmed, artigos publicados nos últimos 10 anos. Foram encontrados 33 estudos, sendo dez selecionados pois mostram que os recursos terapêuticos utilizados pela fisioterapia podem ser aliados na prevenção e tratamento destas complicações pulmonares. Conclusão: O fisioterapeuta no PO de CB desempenha um papel importante, mostrando eficiência no tratamento e na prevenção de complicações pulmonares como: a diminuição na ventilação e complacência torácica, aumento do trabalho respiratório, atelectasia, entre outras. Em resposta ao tratamento os estudos apontam que os recursos utilizados na fisioterapia respiratória como: higiene brônquica, volume corrente e minuto e nas pressões inspiratórias e expiratórias máximas, tiveram efeito positivo na recuperação da função pulmonar e uma melhora no quadro respiratório dos pacientes, porém, são necessários novos estudos sobre o tema proposto.

PALAVRAS-CHAVE: obesidade mórbida, fisioterapia respiratória, cirurgia bariátrica, pós-operatório.

ABSTRACT

Studies call attention to the prevalence of obese people in the world as to the high rates of morbidity and mortality. Respiratory complications postoperative (PO) are among the most frequent high after open abdominal surgeries, prolonged hospital stay and increased costs. In the treatment of obesity, there are now several therapeutic resources used in respiratory therapy for prevention and treatment of complications of CB. The aim of this research was to identify in literature the functional effects of physiotherapy and respiratory complications in the postoperative period of CB. Methodology: This review used the electronic databases: Scielo, Medline, Pubmed, articles published in the last 10 years. 33 studies found, ten selected as being shown that the therapeutic resources used for therapy can be combined in the prevention and treatment of pulmonary complications. Conclusions: The physiotherapist in CB PO plays an important role in PO showing efficiency in the treatment and prevention of pulmonary complications such as the decrease in ventilation and thoracic compliance, increased work of breathing, atelectasis, among others. In response to treatment studies indicate that the resources used in respiratory therapy as bronchial hygiene, tidal volume and minute and the inspiratory pressure and maximum expiratory, had a positive effect on the recovery of lung function and an improvement in respiratory status of patients, however, further studies are needed on the proposed topic.

KEYWORDS: morbid obesity, respiratory therapy, bariatric surgery, postoperative.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade é definida como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que pode atingir graus capazes de afetar a saúde.¹ Por este motivo, é considerada uma doença crônica de difícil controle que, em sua manifestação mais grave, está sujeita a recidivas e insucessos terapêuticos.²

A prevalência da obesidade vem crescendo acentuadamente nos últimos anos. Atualmente são 2,3 bilhões de pessoas com excesso de peso e 700 milhões de obesos.³ Para 2030, os dados se tornam ainda mais alarmantes, estimando-se que aproximadamente 3,3 bilhões de adultos apresentarão sobrepeso ou obesidade.⁴

O Ministério da Saúde revela que o percentual de pessoas com excesso de peso supera mais da metade da população brasileira. A Vigitel 2014, alerta que o excesso de peso já atinge 52,5% da população adulta do país. Essa taxa, nove anos atrás, era de 43% - o que representa um crescimento de 9,5 % no período. Também preocupa a proporção de pessoas com mais de 18 anos com obesidade, 17,9%, embora este percentual não tenha sofrido alteração nos últimos anos.⁵ Segundo o Consenso Latino Americano de Obesidade, são reconhecidas três técnicas cirúrgicas para tratamento da obesidade: a gastroplastia, a gastroplastia com bypass

(gastrojejunal) e lap band, estas cirurgias são classificadas em restritivas, disabsortivas e mistas, respectivamente.

A classificação, da obesidade é fundamentada pelo índice de massa corpórea (IMC) e pelo grau de risco para mortalidade. A pessoa é diagnosticada obesa quando apresenta IMC acima de 30 kg/m². A obesidade grau I refere-se ao IMC quando estiver entre 30 e 34,9 kg/m² a obesidade grau II o IMC situa se em 35 a 39,9 kg/m² e a obesidade grau III, sendo a mais grave quando o IMC estiver superior a 40 kg/m².⁶

Pacientes que são submetidos à cirurgia bariátrica (CB) apresentam comprometimento da função pulmonar, devido ao excesso de gordura depositada sobre o tórax e abdômen, acarretando aumento do trabalho respiratório, redução dos volumes pulmonares, trocas gasosas deficientes e diminuída tolerância aos exercícios físicos.⁷ As complicações respiratórias do pós-operatório (PO) estão entre as mais frequentes após cirurgias abdominais altas abertas e prolongam a estadia hospitalar, aumentam os custos e a morbi-mortalidade cirúrgica.⁸

No tratamento da obesidade, existem hoje diversos recursos terapêuticos utilizados na fisioterapia para prevenção e tratamento de complicações da CB. Dentre os fatores que podem estar associados a estas

complicações o tempo cirúrgico e anestésicos empregados no intra operatório acarretam uma maior chance de gerar alterações pulmonares no PO.⁹ A partir do exposto, o presente estudo se propõe a identificar na literatura os efeitos funcionais da fisioterapia nas complicações respiratórias no pós-operatório da CB.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão, feito nas bases de dados eletrônicos: Scielo, Medline, Pubmed, Lilacs. Foram incluídos neste trabalho artigos publicados entre 2005 – 2015, que tivessem as palavras chaves: obesidade mórbida, fisioterapia respiratória, cirurgia bariátrica, pós-operatório e suas respectivas na língua inglesa, artigos de ensaios randomizados e não-randomizados e estudos prospectivos que citam a fisioterapia respiratória no PO de CB. Foram excluídos artigos que falassem apenas do tratamento clínico da obesidade e outras cirurgias não bariátricas.

RESULTADOS

Foram encontrados 33 artigos, após leitura dos resumos, 23 foram excluídos sendo (cinco) tratando da obesidade e que não atendiam aos critérios para CB; (um) CB em gestante; (dois) CB na adolescência e obesidade infantil; (dois) CB no PO de cirurgia cardíaca; (um) frequência

respiratória em pacientes obesos grau II e 12 artigos de revisão em CB. Ficaram para análise dez destes, atendendo aos critérios de inclusão.

Dos dez estudos encontrados (Tabela 1 em anexo), observou-se que atualmente os procedimentos cirúrgicos para tratar a obesidade vêm se destacando e tornando uma grande opção, porém é necessário seguir os critérios e orientações adequadas, buscando a cirurgia apenas quando outros tratamentos se mostram ineficazes.

As complicações no PO intra hospitalar, são realidade deste procedimento. As mais frequentes são: a diminuição na ventilação e complacência torácica, aumento do trabalho respiratório com índice de hipoxemia, fadiga, embolia pulmonar e atelectasia. Os estudos (Tabela 1 em anexo) mostram diversos recursos terapêuticos utilizados pela fisioterapia na prevenção e tratamento destas complicações pulmonares.

DISCUSSÃO

Guerra et al,¹¹ em seu estudo com paciente de obesidade mórbida, que foi submetido a CB, observou-se uma melhora da P_{emáx} e P_{imáx}, melhora na frequência respiratória e manutenção da frequência cardíaca e um aumento na capacidade de exercícios durante o teste de distância percorrida durante 6 min.

Para Fontana HB et al,¹⁵ que utilizou huffing/tosse, drenagem autógena, treino do padrão respiratório diafragmático e fisioterapia motora, tendo como resultado a melhora na função pulmonar, expansibilidade torácica, observou-se de maneira global, uma melhora na capacidade física da paciente, possibilitando um melhor desempenho frente aos esforços físicos e teve um aumento no teste de caminhada de 6 minutos, porém não informando o período realizado.

Pazzianotto-Forti et al,¹⁷ avaliou o efeitos da aplicação da pressão positiva contínua na via (CPAP), na FR, no VC e VM, em pacientes em PO de CB. Teve como resultado o VC não apresenta resultado significativo entre o pré e o pós da CB na aplicação do CPAP, porém, o VM e FR ocorreu um aumento antes e após a aplicação do CPAP.

Já Peixoto-Souza et al,¹⁸ em um ensaio intervencionista e transversal com o uso da frequência respiratória convencional (FRC+CPAP) no primeiro grupo e com (FRC) no segundo grupo, que utilizou a mesma técnica em seus grupos afirma que com a aplicação da CPAP junto a FRC, a técnica contribuiu para a manutenção das variáveis respiratórias VM,VC e FR.

Para Barbalho-Moulím et al,⁷ No período pós-operatório a pressão positiva expiratória (EPAP) melhora o restabelecimento do volume residual

expiratório (VRE), enquanto a inspirometria de incentivo à fluxo exerce efeitos na ventilação pulmonar e na mobilidade diafragmática e toracoabdominal.

Porém, para Silva FA,¹³ que utilizou um protocolo de tratamento composto de: incentivador respiratório, exercício de reexpansão pulmonar e propriocepção diafragmática, em que ocorreu um aumento no VC, VM, Pimáx e Pemáx, entretanto, ocorreu um aumento da dor em seus pacientes após o tratamento em decorrência da técnica ter sido empregada no 1DPO.

Costa D, et al.¹⁰, realizou um estudo sobre a ocorrência de atelectasias e infecções nas bases pulmonares que dependem muito do movimento do músculo diafragmático para a ventilação, onde teve resultados importante em que informa que em um dos seus grupos o pós operatório apresentou maior ganho de amplitude de movimentos respiratório e mobilidade toracoabdominal, utilizando a FRC mais EDET, resultado realizado em 30 dias.

Para Trevisan et al,¹² foram comparadas duas técnicas de incentivo respiratório na recuperação da dinâmica toraco abdominal em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta, tendo o voldyne e o padrão ventilatório em três tempos. Obteve com resultado uma redução significativa da circunferência toracoabdominal no PO

imediatamente em um dos grupos ocorreu uma maior mobilidade toracoabdominal e obteve melhores índices de recuperação.

Silva AKMB, et al.¹⁴, utilizou a técnica da circunferência do pescoço, tórax, abdômen e quadril, FR, CVL, Pimáx e Pemáx para analisar a apnéia do sono e teve como resultado, que os pacientes com apnéia tem uma circunferência maior do tórax e abdômen do que aqueles que não tem apnéia.

O estudo de Baltieri et al,¹⁶ utilizou as técnicas de reexpansão pulmonar, exercícios respiratórios, Respirom e deambulação assistida, que contribuiu para redução da perda de volume de reserva expiratório, que teve como resultado através do RX do tórax demonstrando que os pacientes que utilizaram a fisioterapia convencional hospitalar, tiveram atelectasia, porém, no grupo que durante o ato cirúrgico utilizaram um Peep de 10 e no PO imediato não tiveram atelectasia.

CONCLUSÃO

A fisioterapia respiratória é de fundamental importância para os pacientes obesos, pois melhora a função pulmonar e previne as complicações pulmonares, promovendo reexpansão das áreas com atelectasia, mantendo a ventilação adequada, mobilidade e deambulação precoce.

Com isso, a presença do fisioterapeuta no PO de CB é capaz de interferir de forma positiva na redução dos custos hospitalares, como também no tempo de internação dos pacientes submetidos a cirurgias abdominais altas de forma que sua evolução seja muito satisfatória.

A revisão aponta que os recursos utilizados como o incentivo respiratório a volume, a pressão positiva, a inspirometria, a fisioterapia respiratória convencional, utilizadas na fisioterapia tiveram efeito positivo na recuperação da função pulmonar principalmente no que diz respeito ao volume corrente e minuto e nas pressões inspiratórias e expiratórias máximas.

REFERÊNCIAS:

- 1 - World Health Organization.(WHO). *Overweight and obesity – a new nutrition emergency?* Geneva. Introduction, SCN News, 2005;29: 3-4.
- 2 – Gill, T. (2006). Epidemiology and health impact of obesity: an Asia Pacific perspective. *AsiaPacific Journal of Clinical Nutrition,15(Suppl)*, 3-14.
- 3 – Melo ME. Os números da obesidade no Brasil: VIGITEL 2009 e POF 2008-2009. [On-line]. Acesso em 4 fev 2011. Disponível em: http://www.abeso.org.br/pdf/Obesidadeno-Brasil-VIGITEL-2009-POF2008_09.pdf.

- 4- Van de Sande-Lee S, Velloso LA. Disfunção hipotalâmica na obesidade. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2012; 56(6):341-50.
5. Vigitel(2014)www.blog.saude.gov.br/35418-obesidade-estabiliza-no-brasil-mas-excesso-de-peso-aumenta.
- 6 - World Health Organization. Obesity and overweight and what is the scale of the obesity problem in your country? Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 2006. [Citado em 2008 dez.13]. Disponível://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/and <http://www.who.int/infobase/report.aspx?rid=118>
- 7 - Barbalho-Moulím, M. C., Miguel, G. P., Forti, E. M., & Costa, D. (Abril-Junho de 2009). Comparação entre inspirometria de incentivo e pressão positiva expiratória na função pulmonar após cirurgia bariátrica. *Fisioterapia e Pesquisa* , pp. 166-172.
- 8 – Smetana GW, Lawrence VA, Cornell JE. Preoperative pulmonary risk stratification for noncardiothoracic surgery: systematic review for the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2006;144(8):581-95.
- 9 - Lorenzetti MN, Albergaria VS, Lima SAZ. Anestesia para obesidade mórbida. *Rev.BrasileiraAnesthesiol.*2007;57(2):199/213.
- 10 - Costa, D., Forti, E., Barbalho-Moulím, M., & Rasera-Junior, I. (Jul./Ago. de 2009). Estudo dos volumes pulmonares e da mobilidade toracoabdominal de portadoras de obesidade mórbida, submetidas à cirurgia bariátrica, tratadas com duas diferentes técnicas de fisioterapia. *Revista Brasileira de Fisioterapia* , pp. 294-300
- 11 – GUERRA FC, Conti D, Depieri TZ. Avaliação da capacidade cardiopulmonar no pré e pósoperatório de cirurgia bariátrica: relato de um caso. *Arquivos de Ciências e Saúde Unipar.* 2005; 9(3): 181-187.
- 12 - Trevisan ME, Soares JC, Rondine TZ. Efeitos de duas técnicas de incentivo respiratório na mobilidade toracoabdominal após cirurgia abdominal alta. *Fisioterapia e Pesquisa.* 2010; 17(4): 322-326.
- 13 - Silva FA et al.2010, Tratamento Fisioterapêutico no pós-operatório de laparotomia.
- 14 - Silva AKMB. Efeitos da fisioterapia respiratória pré-operatória em pacientes candidatos à cirurgia bariátrica. *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.* 2009: 99-108.
- 15 - Fontana HB, et al, Fisioterapia respiratória e motora no pós operatório imediato de gastroplastia – relato de caso. *Arquivos de Ciências e Saúde Unipar.* 2009; 13(3):237-242.

16 - Baltieri L., et al 2014. Uso da pressão positiva em cirurgia bariátrica e efeitos sobre a função pulmonar e prevalência de atelectasias: Estudo randomizado e cego.

17 - Pazzianotto-Foltil *et al.* Aplicação da pressão positiva contínua nas vias aéreas em pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Fisioterapia em Pesquisa*. 2012; 19(1): 14-19.

18 - Peixoto-Souza FS *et al.* Fisioterapia respiratória associada à pressão positiva nas vias aéreas na evolução pós-operatória da cirurgia bariátrica. *Fisioterapia em Pesquisa*. 2012; 19(3): 204-209.

Tipo de publicação: Artigo Original

Apoio, patrocínio e Instituição mantenedora do projeto.

Endereço completo da Instituição: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – Av. D. João VI,275 – Brotas CEP.40.290-000 Salvador – Bahia.

Telefones para contato (da Instituição): Tel.(71)3276-8200 / 3276-8261

Cláudia Regina Cordeiro

Graduada em Fisioterapia pela Unijorge, Pós Graduada em Fisioterapia Hospitalar pela Escola Bahiana de Medicina.

Edjane Pinheiro Mota

Graduada em Fisioterapia pela Fazag Faculdade Zacarias de Góes

Pós Graduada em Fisioterapia Hospitalar pela Escola Bahiana de Medicina.

Priscila Carine Almeida

Graduada em Fisioterapia pela Unijorge, Pós Graduada em Fisioterapia Hospitalar pela Escola Bahiana de Medicina.