



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

LILLIAN LISSA WANDERLEY MONTEIRO DE ARAUJO SARMENTO

**CARACTERIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM
PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA ABDOMINAL ALTA EM HOSPITAIS
DE CAMPINA GRANDE - PB**

**CAMPINA GRANDE – PB
NOVEMBRO / 2013**

LILLIAN LISSA WANDERLEY MONTEIRO DE ARAUJO SARMENTO

**CARACTERIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM
PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA ABDOMINAL ALTA EM HOSPITAIS
DE CAMPINA GRANDE - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Ms^a. Renata Cavalcanti Farias Perazzo.

CAMPINA GRANDE – PB
NOVEMBRO / 2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

S246c Sarmiento, Lillian Lissa Wanderley Monteiro de Araújo.
Caracterização do acompanhamento fisioterapêutico em
pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta em hospitais de
Campina Grande - PB [manuscrito] / Lillian Lissa Wanderley
Monteiro de Araújo Sarmiento.– 2013.

27 f. : il. color.

Digitado.

**Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Fisioterapia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde, 2013.**

“Orientação: Profa. Ma. Renata Cavalcanti Farias Perazzo,
Departamento de Fisioterapia”.

1. Fisioterapia respiratória. 2. Cirurgia abdominal. 3. Tratamento
fisioterapêutico. I. Título.

21. ed. CDD 615.836

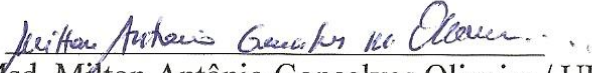
LILLIAN LISSA WANDERLEY MONTEIRO DE ARAÚJO SARMENTO


**CARACTERIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM
PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA ABDOMINAL ALTA EM HOSPITAIS
DE CAMPINA GRANDE - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação de Fisioterapia da
Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento
à exigência para obtenção do grau de Bacharel em
Fisioterapia.

Aprovada em 26/11/2013.


Prof^a Ms^a. Renata Cavalcanti Farias Perazzo / UEPB
Orientadora


Prof. Msd. Milton Antônio Gonçalves Oliveira / UEPB
Examinador


Prof^a Ms^a. Lorena Carneiro de Macêdo / UEPB
Examinadora

CARACTERIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA ABDOMINAL ALTA EM HOSPITAIS DE CAMPINA GRANDE – PB

Lillian Lissa Wanderley Monteiro de Araújo Sarmiento¹
Renata Cavalcanti Farias Perazzo²

RESUMO

Existe uma alta incidência no aparecimento de complicações respiratórias, decorrente da realização de cirurgias do compartimento abdominal superior em virtude de consequente redução dos volumes e capacidades pulmonares, tendo em vista que as incisões cirúrgicas são realizadas próximas ao diafragma. A fisioterapia respiratória antes e após a cirurgia, através de técnicas de higienização brônquica e reexpansão pulmonar associada à fisioterapia motora, atua no combate aos comprometimentos em ambos os períodos. Diante disso, objetivou-se caracterizar o acompanhamento fisioterapêutico adotado pelos fisioterapeutas, voltado para pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta em hospitais de Campina Grande – PB. Realizou-se um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa, cuja amostra foi composta por três hospitais do município (identificados como A, B e C). Para coleta das informações referentes ao atendimento, os fisioterapeutas responderam um questionário com quesitos envolvendo formação profissional e acompanhamento fisioterapêutico (avaliação e atendimento). De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que o hospital A realiza rotineiramente procedimentos no pré-operatório, englobando avaliação através de ficha específica e atendimento. Os hospitais A e B dispõem de avaliação pós-cirúrgica e, todos os hospitais disponibilizam de atendimento no pós-operatório. No entanto, nenhum dos hospitais possui um protocolo de fisioterapia específico para pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta. Concluiu-se que as condutas mais adotadas pelos fisioterapeutas em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta envolvem as manobras de reexpansão pulmonar através de inspiração fracionada e uso de incentivadores respiratórios e quanto às manobras de higiene brônquica, a estimulação à tosse, vibrocompressão e drenagem postural.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia Abdominal. Fisioterapia. Avaliação.

¹ Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

Email para contato: lih.sarmiento@hotmail.com

² Professora Mestre do Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

Email para contato: renatacfarias@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Existe uma alta incidência no aparecimento de complicações respiratórias, decorrente da realização de cirurgias do compartimento abdominal superior, em virtude de consequente redução dos volumes e capacidades pulmonares, tendo em vista que as incisões cirúrgicas são

realizadas próximas ao diafragma. Além disso, outros fatores como o longo período em decúbito dorsal, a dor na ferida operatória e os efeitos residuais dos anestésicos, favorecem a ocorrência destas complicações (MARTINS, 2007; SARMENTO, 2009; SILVA, 2010).

Um estudo mostrou que em 16 pacientes submetidos às cirurgias abdominais houve repercussão da capacidade pulmonar, com diminuição dos volumes pulmonares, evidenciado pela diminuição da expansibilidade toracoabdominal medida por cirtometria, o que aumentou o período de internação hospitalar e os custos com o tratamento (TREVISAN, 2010). Até o mês de outubro do ano de 2013 foram gastos 614.077,2 mil em cirurgias eletivas, com um investimento de aproximadamente 84,8 milhões a nível ambulatorial e hospitalar na cidade de Campina Grande – PB (FUNASA, 2013).

Pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta apresentam comprometimentos respiratórios, os quais são considerados as principais causas de morbi-mortalidade no pós-cirúrgico. A fisioterapia através do trabalho respiratório pré e pós-operatório associada à fisioterapia motora, atua no combate destes comprometimentos em ambos os períodos (MARTINS, 2005).

Pode ser realizada de maneira profilática, através de uma avaliação específica para identificação de fatores de risco, como também, através de ações preventivas para redução dos danos cirúrgicos, estimulação da força dos músculos respiratórios e higienização brônquica pré-operatória, no intuito de diminuir o acúmulo de secreções, que existirá após a cirurgia. A eficácia da fisioterapia respiratória durante o período pós-operatório em pacientes submetidos a cirurgias abdominais altas inclui a reversão de atelectasias e a melhora na saturação de oxigênio através de técnicas específicas como higienização brônquica, expansão pulmonar, fortalecimento muscular e aparelhos de incentivo respiratório, melhorando a ventilação e expansão pulmonar, padrão respiratório e força dos músculos respiratórios, prevenindo ou tratando as complicações pulmonares (LUNARDI et al., 2008; SILVA, 2010; RIBEIRO, 2008).

As estratégias mais comumente aplicadas para prevenir as complicações pulmonares pós-operatórias incluem manobras manuais e mecânicas, mobilização de secreções através de vibrocompressão torácica manual, estímulo de tosse por comando verbal, técnica de tosse assistida, estímulo de fúrcula esternal, técnicas de reexpansão pulmonar por meio de exercícios respiratórios e utilização de incentivadores respiratórios, que constituem recursos seguros e de fácil aplicação no período pós-operatório, além de melhorar o volume corrente e facilitar a remoção de secreções, como também, analgesia adequada; utiliza-se também a

mobilização precoce e ventilação não invasiva (CPAP – pressão contínua nas vias aéreas, BIPAP – pressão positiva nas vias aéreas em dois níveis, EPAP – pressão positiva expiratória, RPPI- respiração por pressão positiva intermitente) em pacientes que apresentem maior dificuldade de oxigenação e mobilização torácica (TONELLA, 2006; WERLE et al., 2013; ARCÊNCIO et al., 2008).

Embora estejam explícitos na literatura os benefícios provenientes da atuação fisioterapêutica no pós-operatório de cirurgia abdominal alta, não foram encontradas pesquisas acerca da caracterização do acompanhamento fisioterapêutico em pacientes submetidos a este procedimento cirúrgico. Diante do exposto e sabendo da importância do atendimento fisioterapêutico nestes pacientes, no que tange a aceleração na recuperação através da redução de complicações pulmonares e principalmente como modalidade na redução de custos hospitalares, em função do menor tempo de internação, esta pesquisa objetiva-se caracterizar o acompanhamento fisioterapêutico adotado pelos fisioterapeutas, voltado para pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta em hospitais de Campina Grande – PB.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As cirurgias abdominais, também conhecidas como laparotomias, realizadas por incisão acima da cicatriz umbilical, apresentam uma incidência de complicações pulmonares maiores que as realizadas com incisão abaixo desta (MARTINS, 2005).

Esse tipo de incisão leva à ruptura de fibras dos músculos respiratórios que, associada ao quadro doloroso, podem ser responsáveis pela diminuição da atividade respiratória, gerando hipoventilação. Desse modo, alterações na integridade da musculatura abdominal podem provocar variações na interação toracoabdominal, comprometendo a mecânica respiratória (TREVISAN, 2010; GASTALDI et al., 2008).

Vários são os mecanismos fisiopatológicos que determinam a ocorrência de complicações pulmonares pós-operatórias (CPP), sendo estas, em última análise, resultado da interação entre fatores de risco clínicos e tipo de procedimento cirúrgico realizado. Manipulação abdominal, dor no local da incisão, insuflação pulmonar inadequada, disfunção diafragmática temporária, longos períodos em decúbito dorsal horizontal e os efeitos residuais dos anestésicos também contribuem para diminuição da capacidade residual funcional, bem como prejuízo da função mucociliar, através da alteração das propriedades físicas do muco,

que perdura durante um período de 2 a 6 dias após a anestesia geral, o que agrava ainda mais em decorrência da diminuição da efetividade da tosse resultando em acúmulo de secreções e predisposição a infecções (GASTALDI et al., 2008; MARTINS, 2005; MARTINS, 2007; SARMENTO, 2010).

Estes mecanismos também levam a desequilíbrio na relação ventilação-perfusão. Adicionalmente, a presença de sondas nasogástricas, pode favorecer episódios de aspirações, resultando em quadros de pneumonia (SILVA et al., 2009).

Os pacientes com risco potencial para CPP são aqueles que apresentam, entre outros fatores, idade avançada, desnutrição, obesidade, tabagismo, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), insuficiência cardíaca, doença arterial coronária, alterações neurológicas e deformidades da caixa torácica (SARMENTO, 2009).

Dentre os fatores de risco, os que mais se associam com o aumento de chance para CPP são a idade, estado nutricional e tabagismo, sendo este último, considerado um fator de risco mesmo naqueles pacientes sem doença pulmonar. Fumantes ativos têm um risco aumentado de complicações pulmonares. Em tratamentos cirúrgicos com tabagistas percebeu-se, que eles apresentam maior incidência de expectoração e uma maior ocorrência de complicações pulmonares no pós-operatório (SAAD, 2001; GALVAN, 2007).

Dessa forma, a fisioterapia configura importante papel seja no pré-operatório, por meio de uma avaliação específica que permite a identificação de fatores de risco, e ações profiláticas para prevenção ou redução dos danos cirúrgicos; ou no pós-operatório. Após a cirurgia, o uso de técnicas específicas como higienização brônquica, expansão pulmonar, fortalecimento muscular e aparelhos de incentivo respiratório, melhoram a ventilação e expansão pulmonar, padrão respiratório e força dos músculos respiratórios (SILVA, 2010; RIBEIRO, 2008).

Uma avaliação pré-operatória deve ser efetiva para definir as medidas necessárias antes, durante e depois da cirurgia e para minimizar as CPP. O objetivo primordial é, exatamente, identificar, quantificar e reduzir o risco de tais complicações, tanto no pós-operatório imediato quanto no tardio (TARANTINO, 2002; SILVA et al., 2009).

Esta avaliação é parte integrante do preparo de muitos pacientes para cirurgia, com o objetivo de identificar aqueles com risco aumentado de morbidade e mortalidade no pós-operatório. A identificação dos fatores de risco no pré-operatório permite o melhor cuidado no período peri e pós-operatório, minimizando o risco de complicações fatais. A avaliação da musculatura respiratória não é procedimento de rotina em cirurgia abdominal de grande porte.

Entretanto, a fraqueza da musculatura ventilatória e a disfunção diafragmática podem estar relacionadas com as CPP, pois podem reduzir as funções respiratórias e a capacidade de expectoração (MARTINS, 2007).

Várias são as técnicas utilizadas para a avaliação de parâmetros envolvidos com a função respiratória em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgico no compartimento abdominal. Entre elas destacam-se a fluxometria, manovacuometria e cirtometria toraco-abodminal. Salientando que esses três tipos de avaliação se completam, pois fornecem importantes informações sobre as condições mecânicas respiratórias, como a força dos músculos respiratórios, a permeabilidade das vias aéreas e a mobilidade torácica e abdominal.

Poucos são os estudos relacionados à atuação fisioterapêutica no pré-operatório desses pacientes, contudo, é importante a orientação ao paciente acerca dos exercícios respiratórios que serão realizados no pós-operatório, bem como o treinamento da musculatura respiratória, utilizado como proposta de aumentar a força muscular, que estará debilitada após o procedimento cirúrgico (GALVAN, 2007).

Já, com relação à atuação fisioterapêutica em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta no pós – operatório, a literatura destaca de forma clara o seu benefício, como foi comprovado em um estudo com pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia abdominal alta, a melhoria da saturação de oxi-hemoglobina após a fisioterapia no pós-operatório imediato, através da realização de exercícios cinesioterapêuticos e de incentivo respiratório (MANZANO et al., 2008).

Outro estudo comprovou a eficiência da fisioterapia nos pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta através de duas técnicas, o incentivador respiratório a volume, Voldyne em um grupo e o padrão inspiratório em três tempos em outro grupo; houve recuperação gradual da dinâmica toracoabdominal em ambos os grupos, porém o que exercitou através do dispositivo Voldyne apresentou resultados significativamente melhores do que o grupo que treinou o padrão inspiratório em três tempos, revelando a maior eficácia da espirometria de incentivo a volume (TREVISAN, 2010).

Dentre os exercícios respiratórios realizados podem ser citados, os exercícios cinesioterapêuticos que estão associados à respiração, aumentando a coordenação e eficiência dos músculos respiratórios e mobilização da caixa torácica. São realizados na forma ativa, com a orientação e o auxílio do fisioterapeuta na execução. Os exercícios de inspirações profundas, com no mínimo cinco incursões seguidas, mantidas por cinco a seis segundos, são eficazes no tratamento e prevenção de atelectasias refratárias, com melhora na capacidade

vital e complacência pulmonar. Além disso, estes exercícios melhoram o volume corrente e facilitam a remoção de secreções. Exercícios de higienização brônquica também são indicados, em virtude da diminuição do estímulo da tosse e acúmulo de secreção, decorrente do procedimento cirúrgico (ARCÊNCIO et al., 2008).

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

A pesquisa é caracterizada como um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa. Este estudo foi submetido e aprovado sob parecer emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, de acordo com o protocolo 23019113.1.0000.5187.

O município de Campina Grande – PB consta de sete hospitais públicos e/ou privados, porém foram incluídos na amostra da pesquisa os hospitais que realizavam procedimentos de cirurgia abdominais altas, sendo excluídos os hospitais que não disponibilizavam de atendimento fisioterapêutico para os pacientes ou que não autorizaram a realização da pesquisa. Foram excluídos também os fisioterapeutas que se recusaram a responder o questionário.

Para coleta das informações referentes ao atendimento fisioterapêutico nestes pacientes, foi aplicado um questionário com quesitos específicos expostos no quadro abaixo (APÊNDICE A).

Qualificação profissional	Avaliação pré e pós-operatória	Protocolo Fisioterapêutico	Atendimento pré e pós-operatório	Tempo de início no pós-operatório
Tempo de formação acadêmica	Inspeção	Existe ou não	Manobras de Reexpansão e Higiene Brônquica	24 horas
Tempo na instituição hospitalar	Palpação		Desinsuflação e Fortalecimento muscular respiratório	48 horas
Tempo de atuação na área de pré e pós-operatório	Testes complementares		Exercícios Aeróbicos e Ventilação não invasiva	72 horas e Outro

O questionário foi aplicado sob a presença do pesquisador aos fisioterapeutas responsáveis pelo atendimento fisioterapêutico dos pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico abdominal alto, dos hospitais selecionados.

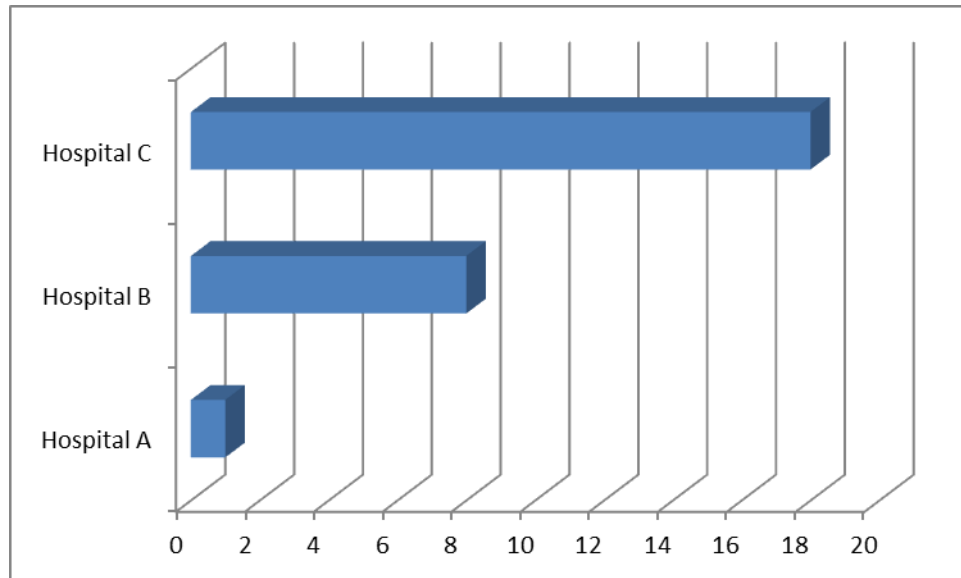
Os dados foram analisados por meio de Estatística Descritiva, sendo utilizados para as variáveis numéricas, valores de média e desvio padrão. O banco de dados foi construído no software Excel (2010) e os resultados foram expostos em gráficos e tabelas.

4 DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA

A cidade de Campina Grande possui sete hospitais públicos e/ou privados, os quais foram identificados como hospitais A, B, C, D, E, F e G. De todas as instituições hospitalares do município, quatro foram excluídas da amostra; o hospital D (de caráter privativo) se recusou a participar da pesquisa; o hospital E (de caráter misto - público e privado) não disponibilizava de procedimento cirúrgico abdominal pelo SUS e os procedimentos particulares realizados não são permitidos participarem de pesquisas e os hospitais F e G (ambos, de caráter misto - privado e público) não dispunham de procedimentos cirúrgicos envolvendo o compartimento abdominal.

Dessa forma, participaram da pesquisa os hospitais A, de caráter misto (privado e público), o qual tem um maior número de realizações de cirurgias abdominais altas no município; e os o hospitais B e C, ambos hospitais públicos, federal e estadual, respectivamente.

Dos fisioterapeutas entrevistados, apenas um é responsável pelo atendimento no hospital A; oito profissionais no B e 18 no C, como está representado no Gráfico 1. No entanto, neste último, dos fisioterapeutas responsáveis pelo atendimento no setor cirúrgico, apenas sete se disponibilizaram a responder ao questionário, totalizando 16 fisioterapeutas participantes da pesquisa.

Gráfico 1. Quantidade de fisioterapeutas por hospital.

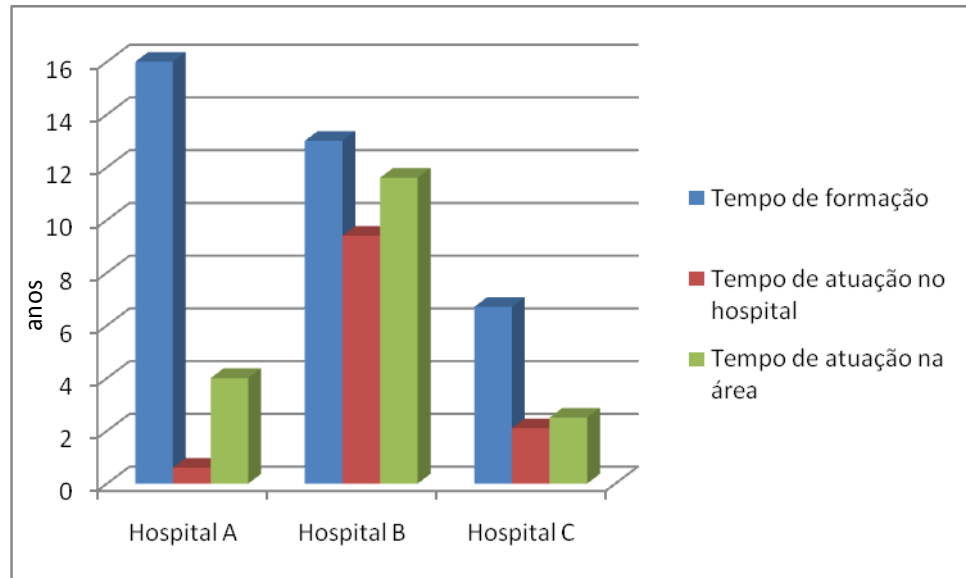
A atuação fisioterapêutica em procedimentos cirúrgicos envolvendo o compartimento abdominal requer uma atenção especial voltada ao paciente, no que diz respeito à sua evolução clínica, onde fisioterapia pré e pós-operatória é de suma importância para a prevenção de CPP, devendo ser instituída o quanto antes (PAISANI, 2005).

Em um estudo, onde os valores de volume corrente dos pacientes encontraram-se dentro dos parâmetros da normalidade, não descartou a importância da fisioterapia, pois houve aumento significativo do volume corrente no pós-tratamento através da realização de exercícios respiratórios (SILVA, 2010). Em outro estudo, observou-se que a fisioterapia respiratória no pós-cirúrgico de gastroplastia promoveu alterações importantes da capacidade física, bem como, verificou-se incrementos na expansibilidade torácica, melhora no padrão respiratório, da higiene das vias aéreas e da ventilação pulmonar; além de uma maior conscientização da paciente em relação à postura adotada no pós-operatório. Evidenciando, dessa forma, a necessidade de intervenção fisioterapêutica no pós-operatório desse tipo de cirurgia (FONTANA, 2009).

Dentre os entrevistados nos três hospitais, todos relataram possuir pós-graduação. Os que compõem a equipe dos hospitais A e B são especialistas em fisioterapia cardiorrespiratória ou em unidade de terapia intensiva. Contudo, no hospital C, dos sete profissionais que participaram da pesquisa, apenas um detalhou a área de sua pós-graduação, a qual foi em fisioterapia pediátrica. O tempo de formação acadêmica no hospital A foi de 16 anos, no hospital B a média foi de 13 anos ($\pm 10,83$), e no hospital C foi de 6,7 anos ($\pm 4,15$). Quanto ao tempo de trabalho na instituição, no hospital A encontrou-se um tempo de 6 meses,

no hospital B a média foi de 9,4 anos ($\pm 10,68$) e no hospital C verificou-se uma média de 2,1 anos ($\pm 1,16$). Em relação ao tempo de atuação na área de procedimentos cirúrgicos do compartimento abdominal, o tempo encontrado no hospital A foi de 4 anos, no hospital B a média foi de 11,6 anos ($\pm 10,87$) e no hospital C foi de 2,5 anos ($\pm 1,84$), ilustrado no Gráfico 2.

Gráfico 2. Perfil dos fisioterapeutas entrevistados por hospital.



Com relação ao acompanhamento fisioterapêutico, foi questionado aos fisioterapeutas acerca da existência de ficha de avaliação específica para esses pacientes, a qual é utilizada apenas no hospital A. Já nos hospitais B e C, por serem hospitais de emergência, os fisioterapeutas não utilizam uma ficha específica, justificado pelo pequeno número de cirurgias eletivas realizadas. Os entrevistados do hospital B ainda referiram que, quando do surgimento desse tipo de procedimento a avaliação e atendimento no pré-operatório só eram realizados através de prescrição médica, sendo analisado na inspeção: padrão respiratório; tiragens; abdome (normal, globoso ou distendido); a palpação só é verificada se apresentação de edema na parede torácica e, realização de testes complementares como gasometria, peak-flow e manovacuometria.

Dentre os passos da avaliação, no hospital A verificou-se investigação na inspeção: aspectos de coloração da pele, sinais vitais, padrão respiratório, tipo de tórax e expansibilidade torácica; já na palpação, procura-se por presença de edemas, tônus, trofismo, bloqueios articulares e tosse/expectorção. Este hospital não realiza testes específicos, pois não possui equipamentos na instituição hospitalar.

A avaliação respiratória realizada no pré-operatório destes pacientes é de suma importância no tocante à investigação de possíveis fatores de risco predisponentes ao procedimento cirúrgico, como também presença de disfunção respiratória prévia (MARTINS, 2005).

Estudos encontrados na literatura descrevem a realização de uma avaliação pré-operatória, através da anamnese e exame físico (inspeção, palpação e manipulação do paciente), bem como de testes específicos para verificação dos parâmetros de força muscular respiratória, função pulmonar e mobilidade toracoabdominal através dos equipamentos manovacuômetro, espirômetro e cirtometria abdominal. Os dados colhidos incluíram sinais vitais, índice de massa corpórea (IMC), escala de dor, presença de tosse e secreção, tabagismo, história prévia do paciente e idade. Estes dados são relevantes, pois a melhor recuperação da função pulmonar depende de adequada avaliação pré-operatória, com determinação do risco cirúrgico (FORGIARINI JUNIOR et al., 2009; BARBALHO-MOULIM et al., 2009; MARTINS, 2007). Os aspectos analisados na avaliação pelos estudos supracitados se assemelham com os verificados pelos hospitais pesquisados no presente estudo, nos quesitos “palpação, inspeção e verificação de sinais vitais”, embora, nem todos os hospitais realizem este procedimento.

Em um estudo de relato de caso, foi aplicado o teste de caminhada de 6 minutos com a finalidade de obter uma avaliação simples da capacidade física do indivíduo. (FONTANA, 2009). No entanto não foi verificada a utilização deste parâmetro de avaliação em nenhum dos hospitais em pesquisa.

Através de uma avaliação muscular respiratória no pré e pós-operatório com o intuito de verificar se a força muscular respiratória abaixo dos valores esperados no pré-operatório pode ser considerada como fator de risco de complicações pulmonares e óbito, nas toracotomias não cardíacas e laparotomias superiores eletivas. Utilizou-se de equipamentos como o manovacuômetro e o espirômetro e comprovou-se que a função muscular respiratória anormal no período pré-operatório destas cirurgias está associada à maior incidência de complicações pulmonares ou óbito, sendo considerada como fator de risco. Assim, a detecção dessa disfunção pelo fisioterapeuta na avaliação pré-cirúrgica pode auxiliá-lo na estratificação do risco cirúrgico de seu paciente (BELLINETTI, 2006). Os equipamentos utilizados neste estudo vão de acordo com os citados pelos profissionais do estudo em questão.

Quando questionados sobre a ficha de avaliação no pós-operatório, o fisioterapeuta responsável pelo hospital A informou que esta distingue-se da realizada no pré-cirúrgico nos

aspectos de análise do nível neurológico (escala de Glasgow ou Ramsay), busca por desconforto respiratório, ausculta pulmonar, presença de enfisema subcutâneo, incisão cirúrgica, presença de drenos e acesso venoso, repetindo os outros procedimentos que foram realizados no pré-operatório.

Os fisioterapeutas do hospital B também informaram realizar avaliação pós-operatória, investigando os mesmos aspectos quando realizado no pré-operatório. Já no hospital C, encontrou-se divergência entre os profissionais, alguns registraram não realizar avaliação pós-operatória. Dentre os que afirmaram realizar, procuram no paciente aspectos na inspeção: cicatriz cirúrgica, presença de drenos, distensão ou não de abdome e presença de edema. Não foi detalhada como ou se é realizada a palpação, como também os testes complementares.

Na avaliação pós-cirúrgica inicial deve-se revisar a prótese respiratória, o estado hemodinâmico, os acessos venosos e arteriais, drenos torácicos, oximetria, gasometria e radiografia (SARMENTO, 2010). O que vai de acordo com o relatado pelos fisioterapeutas entrevistados.

Embora a avaliação da força muscular respiratória nesse período só tenha sido citada pelos fisioterapeutas do hospital B, em um estudo com pacientes oncológicos submetidos à cirurgia abdominal alta, este teste foi de suma importância, o qual verificou-se diminuição das pressões inspiratória e expiratória em relação às medidas pré-operatórias, nos 1º, 3º, 5º e 7º dias de pós-operatório (MARTINS, 2007).

Em um estudo realizado com 16 pacientes submetidos às cirurgias abdominais houve repercussão da capacidade pulmonar, com diminuição dos volumes pulmonares, o que foi evidenciado pela diminuição da expansibilidade toracoabdominal medida por cirtometria, exame não utilizado nos hospitais analisados (TREVISAN, 2010).

Na Tabela 1 observam-se os quesitos presentes no questionário, respondido pelos fisioterapeutas, equivalente aos procedimentos realizados ou não, por hospitais.

Tabela 1. Procedimentos fisioterapêuticos realizados nos hospitais.

	SIM	NÃO
Avaliação Pré - operatória	A	B, C
Ficha de Avaliação Específica	A	B, C
Protocolo de Atendimento Fisioterapêutico		A, B, C
Avaliação Pós - Operatória	A, B	C
Atendimento Pré - operatório	A	B, C
Atendimento Pós - operatório	A, B, C	

Quanto ao tratamento fisioterapêutico, o hospital A disponibiliza de atendimento pré e pós-operatório, o hospital C, apenas no pós-cirúrgico e a instituição B, no pós-operatório, ou quando solicitado pela equipe médica, no pré-operatório. No entanto, não existe um protocolo de atendimento fisioterapêutico específico, seja profilático ou pós-operatório, em nenhum dos hospitais.

Através de um programa de fisioterapia respiratória em pacientes submetidos à cirurgia abdominal, verificou-se a promoção de efeitos funcionais positivos no sistema respiratório obtendo melhoras significativamente de volumes, capacidades pulmonares e força da musculatura respiratória (SILVA et al., 2009).

A aplicação de um protocolo de exercícios respiratórios com e sem carga adicional em indivíduos tabagistas produziu melhora imediata no desempenho dos músculos respiratórios, no entanto esta melhora foi mais acentuada após duas semanas de exercício. O protocolo baseou-se em exercícios de reexpansão pulmonar através de inspiração nasal profunda e respiração diafragmática e soluços inspiratórios associados a inspirações curtas sem períodos de apneia, todos realizados com séries de 15 repetições em decúbito dorsal e decúbito lateral esquerdo e direito (GALVAN, 2007).

Aplicou-se um protocolo de tratamento fisioterapêutico em pacientes submetidos à cirurgia do compartimento abdominal, o qual durava 40 minutos, sendo realizado na posição de decúbito dorsal elevado em série única de 10 repetições. O mesmo constituía exercícios de propriocepção diafragmática, respiratórios associados à cinesioterapia ativa de membros superiores, inspiração máxima sustentada; inspiração desde o volume residual e uso do incentivador respiratório (Respiron) (SILVA, 2010).

De acordo com estudos encontrados na literatura verificou-se que a existência de um protocolo de fisioterapia adequado para este tipo de paciente promove uma padronização dos exercícios em ambiente hospitalar, independente do fisioterapeuta a aplicar, como também de uma maior evolução clínica do paciente. O que diverge das informações registradas pelos fisioterapeutas entrevistados, visto que nenhum dos hospitais faz uso de um protocolo específico.

Quando questionados acerca do tratamento pré-cirúrgico, os fisioterapeutas responsáveis pelo atendimento no hospital A utilizam técnicas de MRP (Manobras de Reexpansão Pulmonar): inspiração profunda ou fracionada, soluços inspiratórios, compressão-descompressão, padrão diafragmático associado à cinesioterapia motora, uso de incentivadores, além de orientações sobre o procedimento cirúrgico e o pós-operatório; MHB

(Manobras de Higiene Brônquica): vibrocompressão, tosse, aspiração – quando necessário, tapotagem, AFE (aceleração do fluxo expiratório); Desinsuflação: freno labial, expiração abreviada e compressão torácica; Fortalecimento da musculatura respiratória através de padrão diafragmático e Exercícios aeróbicos através da caminhada. Ainda verificou-se a não realização de procedimentos de VNI (Ventilação Não Invasiva), por motivo de falta de equipamentos.

Quando da presença de cirurgia eletiva e solicitação médica para atendimento fisioterapêutico, os profissionais do hospital B realizam técnicas de MRP através do uso de incentivadores; MHB, quando presença de secreção ou em casos de entubação orotraqueal; VNI (quando indicado por fatores restritivos ou hipoxemia); e relataram não realizar exercícios de desinsuflação, fortalecimento respiratório nem exercícios aeróbicos. Os entrevistados não detalharam as técnicas realizadas, apenas os motivos pelas quais poderiam ser aplicadas nos pacientes.

Na Tabela 2 verificam-se as condutas fisioterapêuticas adotadas pelos hospitais A e B no atendimento pré-operatório.

Tabela 2. Condutas fisioterapêuticas adotadas no pré-operatório por hospital.

Técnicas fisioterapêuticas	HOSPITAIS	
	A	B
MRP	Inspiração profunda ou fracionada	
	Soluços inspiratórios	
	Compressão/descompressão	Uso de incentivadores respiratórios
	Padrão diafragmático	
	Uso de incentivadores respiratórios	
MHB	Vibrocompressão	
	Tosse	
	Aspiração	-
	Tapotagem	
	AFE	
DESINSUFLAÇÃO	Freno labial	
	Expiração abreviada	-
	Compressão torácica	
FORTALECIMENTO RESPIRATÓRIO	Padrão diafragmático	-
EXERCÍCIOS AERÓBICOS	Caminhada	-
VNI	-	-

Legenda: MRP (manobras de reexpansão pulmonar); MHB (manobras de higiene brônquica); VNI (ventilação não invasiva); AFE (aceleração do fluxo expiratório).

A maior atenção ao paciente no período pré-operatório pode influenciar na sua possível e mais rápida recuperação pós-operatória. Os pacientes devem receber orientações sobre a cirurgia e o pós-cirúrgico imediato e receber informações sobre a importância dos exercícios respiratórios e deambulação precoce a ser realizada. A importância da orientação ao paciente no momento anterior à cirurgia acerca dos exercícios respiratórios que serão realizados no pós-operatório, bem como o treinamento da musculatura respiratória, utilizado como proposta de aumentar a força muscular, que estará debilitada após o procedimento cirúrgico, além do uso de recursos como o RPPI e CPAP é essencial para um adequado efeito do tratamento realizado no pós-operatório (GALVAN, 2007; MARTINS, 2005).

Em nenhum dos hospitais, os fisioterapeutas relataram dar orientações sobre o procedimento cirúrgico no momento da avaliação pré-operatória, o que diverge de estudos encontrados na literatura. Estas orientações são importantes, por alertarem o paciente quanto aos riscos operatórios e prováveis comprometimentos respiratórios que possam surgir após a cirurgia.

Pesquisas relacionadas à realização de fisioterapia respiratória no pré-operatório de pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta são escassas, no entanto, Silva et al. (2009) realizou um estudo com pacientes candidatos a cirurgia bariátrica, aplicando um protocolo de exercícios com duração de 15 dias, três vezes na semana por um período de 40 minutos ao dia. Os exercícios pré-cirúrgicos constituíam-se de respiração diafragmática; inspiração profunda; inspiração fracionada; uso de incentivador respiratório (Respiron) e treinamento da musculatura respiratória através do equipamento Threshold.

As técnicas supracitadas no que diz respeito às MRP também foram descritas pelos fisioterapeutas dos hospitais A e B, contudo, o hospital A realiza exercício de fortalecimento muscular através da própria resistência do paciente, e o estudo de Silva et al. (2009) realiza através de resistência externa por meio de um equipamento. Não encontrou-se na literatura pesquisas com aplicação de exercícios de MHB, desinsuflação, exercícios aeróbicos e VNI no pré-operatório de cirurgia abdominal, tendo a necessidade da realização de mais pesquisas enfatizando a atuação da fisioterapia nesta fase, em virtude dos benefícios proporcionados pelo tratamento.

Quanto ao atendimento no pós-operatório, todos os hospitais disponibilizam com ressalva do hospital C que destacou a realização da conduta fisioterapêutica apenas quando há solicitação médica. As técnicas descritas pelo hospital A foram de MRP: uso de incentivadores, inspiração profunda e fracionada, soluços inspiratórios, manobras de

compressão/descompressão, quando possível e cinesioterapia motora com padrão diafragmático; MHB: vibrocompressão, tosse, drenagem postural; Desinsuflação: freno labial e expiração abreviada – apenas se necessário; e exercícios aeróbicos através da deambulação precoce. Não identificou-se no hospital a realização de fortalecimento da musculatura respiratória no pós-operatório.

Os profissionais entrevistados do hospital B informaram a utilização de MRP através do uso de incentivadores, quanto às MHB, dependendo do quadro e se entubado ou com presença de secreção, realizando AFE e estímulo à tosse, quanto à utilização de VNI, quando indicado, fazendo a utilização de RPPI, CPAP e BIPAP. Não verificou-se a realização de exercícios de desinsuflação e fortalecimento respiratório, porém os exercícios aeróbicos são aplicados em fases mais tardias.

As técnicas realizadas pelo hospital C são de MRP: compressão/descompressão, inspirações fracionadas, uso de incentivadores respiratórios e soluços inspiratórios; MHB: vibrocompressão, percussão, drenagem postural, huffing/tosse, aspiração e EPAP (Pressão positiva expiratória), desinsuflação através do AFE. Não foi relatada pelos entrevistados a realização de exercícios aeróbicos com os pacientes, nem de fortalecimento respiratório, destacou-se apenas exercícios de cinesioterapia em MMSS (membros superiores) e MMII (membros inferiores) como fortalecimento global. A utilização de VNI é através da oxigenoterapia.

As condutas fisioterapêuticas adotadas pelos hospitais no atendimento pós – operatório estão expostas na Tabela 3.

Tabela 3. Condutas fisioterapêuticas adotadas no pós-operatório por hospital.

HOSPITAIS			
	A	B	C
MRP	Uso de incentivadores respiratórios Inspiração profunda e fracionada Soluços inspiratórios Compressão/descompressão	Uso de incentivadores respiratórios	Uso de incentivadores respiratórios Inspiração fracionada Soluços inspiratórios Compressão/descompressão
MHB	Vibrocompressão Tosse Drenagem postural	AFE Tosse	Vibrocompressão Percussão Drenagem postural Tosse Aspiração EPAP
DESINSUFLAÇÃO	Freno labial Expiração abreviada	-	AFE
FORTALECIMENTO RESPIRATÓRIO	-	-	-
EXERCÍCIOS AERÓBICOS	Deambulação precoce	Deambulação precoce	Exercícios de MMSS e MMII
VNI	-	RPPI CPAP BIPAP	Oxigenoterapia

Legenda: MRP (manobras de reexpansão pulmonar); MHB (manobras de higiene brônquica); VNI (ventilação não invasiva); AFE (aceleração do fluxo expiratório); EPAP (pressão positiva expiratória nas vias aéreas); RPPI (respiração por pressão positiva intermitente); CPAP (pressão positiva contínua nas vias aéreas); BIPAP (pressão positiva nas vias aéreas em dois níveis); MMSS (membros superiores); MMII (membros inferiores).

A diminuição dos volumes pulmonares pode permanecer por 7 a 14 dias após o ato cirúrgico, o que justifica a necessidade de realização de técnicas voltadas à reexpansão pulmonar (SARMENTO, 2010), conforme citado pelos participantes da pesquisa.

A aplicação de exercícios respiratórios no pós-operatório de colecistectomia laparoscópica, envolvendo respiração diafragmática, inspiração máxima sustentada, e inspiração fracionada, promoveu uma recuperação mais rápida dos volumes e capacidades pulmonares (GASTALDI et al., 2008), corroborando com as técnicas de MRP descritas pelos fisioterapeutas no presente estudo.

Dois programas de exercícios respiratórios com pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta foram aplicados com objetivo de comparação entre as condutas. Utilizou-se de MRP através da inspiração profunda e sustentada e inspiração máxima através do incentivador respiratório Respirom. Além disso, todos os pacientes foram orientados a executar exercícios de MMSS e MMII e incentivados a deambulação precoce, com a finalidade de evitar transtornos circulatórios. (CANGUSSU, 2006). O que também foi visto em um estudo com pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica. Aplicou-se fisioterapia respiratória em dois grupos, utilizando inspirometria de incentivo a fluxo (Respirom) e MRP através do EPAP. Em ambos os grupos, ainda realizou-se fisioterapia motora através de um protocolo padronizado que consistia em: exercícios de bomba tibiotársica, cinesioterapia ativa de MMSS (elevação anterior) e MMII (extensão de joelho) e deambulação (200 m) (BARBALHO-MOULIM et al., 2009), o que vai de acordo com as técnicas citadas pelos profissionais dos hospitais pesquisados, envolvendo MRP, fortalecimento de forma geral e deambulação precoce.

Diversos estudos realizam procedimentos de MRP no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia abdominal através de inspirometria de incentivo a volume e a fluxo (Voldyne e Respirom, respectivamente), padrão diafragmático e inspirações profundas e fracionadas, corroborando com as técnicas descritas do presente estudo. Também encontrou-se procedimentos de MHB por meio da tosse assistida, além de deambulação precoce (RIBEIRO, 2008; CHINALI et al., 2009; DIAS et al., 2008).

Em um estudo com pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos no compartimento abdominal, a fisioterapia respiratória consistiu-se da realização de manobras manuais de higiene brônquica, manobras manuais de reexpansão pulmonar, vibrocompressão com o auxílio de vibrador elétrico, aumento de fluxo expiratório e tosse assistida para auxiliar na expectoração de secreções pulmonares. Além da fisioterapia respiratória, realizou-se a fisioterapia motora incluindo a retirada do leito e deambulação com apoio, se possível (TONELLA, 2006).

De acordo com os achados na literatura, as técnicas descritas na presente pesquisa se assemelham no que diz respeito às MRP, em virtude da escassez de estudos descrevendo a implementação de MHB neste tipo de paciente, o que difere dos resultados encontrados neste estudo, visto que os procedimentos citados pelos fisioterapeutas englobam diversas manobras, encontradas apenas no estudo de Tonella (2006). Também não identificou-se pesquisas com a utilização de VNI nestes pacientes, como citado pelos fisioterapeutas entrevistados.

Quanto ao tempo de atendimento a ser realizado no pós-operatório dos pacientes, os hospitais A e B iniciam após 24h (pós-imediato), já no hospital C, encontrou-se divergência entre os fisioterapeutas, os quais, alguns responderam realizar após 24h e outros marcaram a opção “Outro” como resposta, justificando iniciar o atendimento apenas após a solicitação médica, independente do tempo (Tabela 4).

Tabela 4. Tempo de início do atendimento fisioterapêutico no pós - operatório por hospital.

Hospital A	1 fisioterapeuta	24 horas
Hospital B	8 fisioterapeutas	24 horas
Hospital C	5 fisioterapeutas	24 horas
	2 fisioterapeutas	Após solicitação médica

Através dos parâmetros de volumes e capacidades pulmonares e força da musculatura respiratória concluiu-se que as cirurgias do compartimento abdominal comprometem a função pulmonar, principalmente no primeiro dia pós-cirúrgico, essa correlação ressalta a importância da atuação fisioterapêutica precocemente (CANGUSSU, 2006).

Em um estudo pode-se observar que mesmo após as 24 horas pós-cirúrgicas (primeiro pós-operatório), os pacientes apresentaram melhoras significantes com relação ao volume corrente, volume minuto, pressão inspiratória máxima e pressão expiratória máxima, após a única sessão de fisioterapia (SILVA, 2010). Uma pesquisa em indivíduos submetidos à cirurgia abdominal comparando a atuação do atendimento fisioterapêutico imediato na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) com aqueles que receberam fisioterapia apenas na enfermaria; percebeu que em relação à força muscular respiratória, observou-se uma redução significativa na PEmáx no pós-operatório quando realizada a comparação intergrupos, evidenciando que o atendimento fisioterapêutico na SRPA preserva a queda na força muscular respiratória (FORGIARINI JUNIOR et al., 2009), estando de acordo com os resultados do presente estudo.

5 CONCLUSÃO

Os resultados dessa pesquisa mostraram que apenas o hospital A realiza rotineiramente procedimentos no pré-operatório, englobando avaliação através de ficha específica e atendimento. Os hospitais A e B dispõem de avaliação pós-cirúrgica e, todos os hospitais disponibilizam de atendimento no pós-operatório. Concluiu-se que as condutas mais adotadas pelos fisioterapeutas em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta envolvem as

MRP através de inspiração fracionada e uso de incentivadores respiratórios; e quanto às MHB, a estimulação à tosse, vibrocompressão e drenagem postural.

No entanto, nenhum dos hospitais possui um protocolo de fisioterapia específico para pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta, o que sugere a indicação de aplicação de um protocolo específico para estes pacientes, em cada hospital, em virtude dos benefícios promovidos pela padronização dos exercícios respiratórios.

Além disso, encontrou-se um pequeno número de fisioterapeutas no hospital A responsáveis pelo atendimento no setor cirúrgico, o que não corresponde à demanda de pacientes. Sugerindo assim, a contratação de novos profissionais para atuação na área de fisioterapia respiratória, visto que este hospital é a instituição que realiza o maior número de procedimentos cirúrgicos eletivos.

Em virtude do não detalhamento dos fisioterapeutas entrevistados, a presente pesquisa apresentou limitações quanto às técnicas desenvolvidas nas instituições hospitalares, o que favorece uma dificuldade quanto à análise da qualidade do atendimento fisioterapêutico em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta.

ABSTRACT

There is a high incidence in the onset of respiratory complications resulting from the surgeries of the upper abdominal compartment because of the consequent reduction in lung volumes and capacities, considering that the surgical incisions are made near the diaphragm. Respiratory therapy before and after surgery, using techniques of cleaning bronchial and pulmonary expansion associated with physical therapy, works to combat the impairments in both periods. Therefore, this study aimed to characterize the physiotherapy adopted by physiotherapists facing patients undergoing upper abdominal surgery in hospitals in Campina Grande - PB. We conducted a descriptive study, with a quantitative approach, whose sample was composed of three hospitals in the city (identified as A, B and C). To collect information regarding the care, physical therapists completed a questionnaire with questions involving training and physiotherapy (assessment and care). According to the results, it was found that the hospital routinely performs the procedure preoperatively, encompassing evaluation through specific record and attendance. Hospitals A and B have post-surgical assessment and all hospitals provide care postoperatively. However, none of the hospitals have a protocol of specific therapy for patients undergoing upper abdominal surgery. It was concluded that the conduct adopted by most physical therapists in patients undergoing major abdominal surgery involving the lung re-expansion maneuvers through fractional inspiration and use of incentive spirometry and how to bronchial hygiene, cough stimulation, vibro and postural drainage.

KEYWORDS: Abdominal Surgery. Physiotherapy. Evaluation.

REFERÊNCIAS

ARCÊNCIO, L. et al. Cuidados pré e pós-operatórios em cirurgia cardiotorácica: uma abordagem fisioterapêutica. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, v. 23, n. 5, p. 400-410, 2008.

BARBALHO-MOULIM, M. C. et al. Comparação entre inspirometria de incentivo e pressão positiva expiratória na função pulmonar após cirurgia bariátrica. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 166-72, abr./jun, 2009.

BELLINETTI, L. M.; THOMSON, J. C. Avaliação muscular respiratória nas toracotomias e laparotomias superiores eletivas. **J Bras Pneumol**, v. 32 n. 2, p. 99-105, 2006.

CANGUSSU, D. D. D. **Avaliação de volumes, capacidades e força muscular respiratória em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta eletiva**. 2006. 84 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2006.

CHINALI, C. et al. Inspirometria de incentivo orientada a fluxo e padrões ventilatórios em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta. **ConScientiae Saúde**, v. 8, n. 2, p. 203-210, 2009.

DIAS, C. M. et al. Inspirometria de incentivo e breath stacking: repercussões sobre a capacidade inspiratória em indivíduos submetidos à cirurgia abdominal. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 12, n. 2, p. 94-9, mar./abr, 2008.

FONTANA, H. B.; JACINTO, I. C.; PAULIN, E. Fisioterapia respiratória e motora no pós-operatório imediato de gastroplastia – relato de caso. **Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 13, n. 3, p. 237-242, set./dez. 2009.

FORGIARINI JUNIOR, L. A. et al. Atendimento fisioterapêutico no pós-operatório imediato de pacientes submetidos à cirurgia abdominal. **J Bras Pneumol.**, v. 35, n. 5, p. 455-459, 2009.

FUNASA, 2013. Acesso em 29/10/2013 às 23h.
<http://www.fns.saude.gov.br/visao/consultarPagamento/pesquisaSimplificada.jsf>

GALVAN, C. C. R.; CATANEO, A. J. M. Effect of respiratory muscle training on pulmonary function in preoperative preparation of tobacco smokers. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 22, n. 2, 2007.

GASTALDI, A. C. et al. Benefícios da cinesioterapia respiratória no pós-operatório de colecistectomia laparoscópica. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 12, n. 2, p. 100-106, mar.-abr. 2008.

LUNARDI, A. C. et al. Efeito da continuidade da fisioterapia respiratória até a alta hospitalar na incidência de complicações pulmonares após esofagectomia por câncer. **Fisioterapia e Pesquisa**. v. 15, n. 1, p. 72-77, 2008.

MANZANO, R. M. et al. Chest physiotherapy during immediate postoperative period among patients undergoing upper abdominal surgery: randomized clinical trial. **Sao Paulo Med J**. v. 126, n. 5, p. 269-273, 2008.

MARTINS, C. G. G.; DENARI, S. C.; MONTAGNINI, A. L. Comprometimento da força muscular respiratória no pós-operatório de cirurgia abdominal em pacientes oncológicos. **Arq Med ABC**, v. 32, s. 2, p. 26-29, 2007.

MARTINS, F. S. **Complicações Pulmonares Pós-Operatórias De Cirurgias Abdominais Altas E Abordagem Fisioterapêutica**. 2005. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão, 2005.

PAISANI, D. M.; CHIAVEGATO, L. D.; FARESIN, S. M. Volumes, capacidades pulmonares e força muscular respiratória no pós-operatório de gastroplastia. **J Bras Pneumol**, v. 31, n. 2, p. 125-132, 2005.

RIBEIRO, S.; GASTALDI, A. C.; FERNANDES, C. Efeito da cinesioterapia respiratória em pacientes submetidos à cirurgia abdominal alta. **Einstein**, v. 6, n. 2, p. 166-169, 2008.

SAAD, I. A. B.; ZAMBON, L. Variáveis clínicas de risco pré-operatório. **Rev Ass Med Brasil**, v. 47, n. 2, p. 117-124, 2001.

SARMENTO, G. V. J. **Fisioterapia hospitalar: pré e pós-operatórios**. São Paulo: Manole, 2009.

SARMENTO, G. V. J. **Fisioterapia respiratória no paciente crítico**. 3 ed. São Paulo: Manole. 2010.

SILVA, D. R. et al. Avaliação pulmonar e prevenção das complicações respiratórias perioperatórias. **Rev Bras Clin Med**, v. 7, p. 114-123, 2009.

SILVA, D. R.; GAZZANA, M. B.; KNORST, M. M. Valor dos achados clínicos e da avaliação funcional pulmonar pré-operatórios como preditores das complicações pulmonares pós-operatórias. **Rev Assoc Med Bras**, v. 56, n. 5, p. 551-557, 2010.

TARANTINO, A. B. **Doenças Pulmonares**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002.

TONELLA, R. M.; ARAUJO, S.; SILVA, A. M. O. Estimulação elétrica nervosa transcutânea no alívio da dor pós-operatória relacionada com procedimentos fisioterapêuticos em pacientes submetidos a intervenções cirúrgicas abdominais. **Rev. Bras. Anesthesiol**, v, 56, n, 6 p. 630-642, 2006.

TREVISAN, M. E.; SOARES, J. C.; RONDINEL, T. Z. Efeitos de duas técnicas de incentivo respiratório na mobilidade toracoabdominal após cirurgia abdominal alta. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 322-326, out/dez. 2010.

WERLE, R. W. et al. Aplicação da ventilação mecânica não-invasiva no pós-operatório de cirurgias torácicas e abdominais. **ASSOBRAFIR Ciência**, v. 4, n. 1, p. 21-32, 2013.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Data da aplicação: ____/____/____

Identificação Institucional

Nome da Instituição Hospitalar: _____

Identificação do Fisioterapeuta

Tempo de formação: _____

Tempo de trabalho na instituição hospitalar: _____

Tempo de trabalho na área de fisioterapia respiratória em pacientes pós-cirúrgicos: _____

Possui pós graduação? Sim () Não () _____

Acompanhamento Fisioterapêutico

1- É realizada uma avaliação pré – operatória? Sim () Não ()

2- Existe ficha de avaliação específica para esses pacientes? Sim () Não ()

3- Existe protocolo fisioterapêutico para esses pacientes? Sim () Não ()

4- Quais os métodos de avaliação são realizados?

Inspeção _____

_____ Palpação _____

_____ Testes

complementares _____

5- É realizada uma avaliação pós-operatória? Sim () Não ()

6- Quais os métodos de avaliação são utilizados?

Inspeção _____

Palpação _____

Testes _____

complementares _____

7- É realizado atendimento fisioterapêutico profilático (pré-operatório)? Sim () Não ()

8- Se sim, quais as técnicas fisioterapêuticas utilizadas no atendimento dos pacientes?

MRP _____

MHB _____

Exercícios _____

aeróbicos _____

Desinsuflação _____

Fortalecimento _____

Ventilação Não Invasiva _____

9- Quais as técnicas fisioterapêuticas utilizadas no atendimento pós-operatório dos pacientes?

MRP _____

MHB _____

Exercícios _____

aeróbicos _____

Desinsuflação _____

Fortalecimento _____

Ventilação Não Invasiva _____

10- O atendimento realizado é após:

24 horas () 48 horas () 72 horas () Outro ()