

# POP

HC-UFTM/EBSERH

## FISIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA ABDOMINAL PEDIÁTRICA

Versão: 5 | 2026



Hospital de Clínicas



**EBSERH**  
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

**SUPERINTENDENTE**

LUCIANA DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA

**GERENTE DE ATENÇÃO À SAÚDE**

LUIZ ANTONIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE

**CHEFE DA DIVISÃO DE GESTÃO DO CUIDADO**

FERNANDO DE FREITAS NEVES

**CHEFE DA UNIDADE MULTIPROFISSIONAL**

VIVIANE DE ALMEIDA COBO

**ELABORAÇÃO DA VERSÃO ATUAL**

Viviane Oliveira Borges, Unidade Multiprofissional  
Luana Pereira Cunha Barbosa, Unidade Multiprofissional

**COLABORAÇÃO INTERNA**

Miriam Pereira Cruvinel, Unidade Multiprofissional  
Dalton Bruno Alves dos Santos, Unidade Multiprofissional

**ANÁLISE**

Viviane de Almeida Cobo, Unidade Multiprofissional

**VALIDAÇÃO TÉCNICA**

Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente

**REGISTRO, VALIDAÇÃO DE FORMA E REVISÃO**

Ana Paula Corrêa Gomes, Comissão de Gestão da Qualidade Documental

**APROVAÇÃO**

Fernando de Freitas Neves, Divisão de Gestão do Cuidado

Data da emissão: 7/4/2026

Vigência: dois anos

Código do documento: POP.HC-UFTM-UMULTI.034

ISBN:

*Cópia eletrônica não controlada. Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. O uso deste documento em meio físico ou fora da vigência pode disseminar informação e/ou procedimento desatualizados © 2026, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados [www.ebserh.gov.br](http://www.ebserh.gov.br)*



## 1. OBJETIVO

Padronizar entre a equipe de fisioterapia da Unidade Multiprofissional (UMULTI) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), a assistência ao paciente e pediátrico com diagnóstico de pós-operatório de cirurgia abdominal.

## 2. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

### • Avaliação inicial

Realizar a avaliação inicial para determinar o tipo de tratamento fisioterapêutico. Coletar as seguintes informações: história do paciente, tipo de cirurgia e a patologia que o levou a tal procedimento, identificando nome, idade, sexo, doenças pregressas, complicações durante a cirurgia e o tempo de cirurgia, anamnese, dados vitais, frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura, drenos (quantidade, posição, débito), localização da incisão cirúrgica (abdome inferior ou superior, tipo de incisão longitudinal ou transversal), oxigenação (saturação de oxigênio), presença ou não de ventilação mecânica (VM); se sim, avaliar parâmetros, se necessário, auxiliar no ajuste dos mesmos, condições do abdome (tenso, distendido, timpânico, maciço), ferida operatória (hiperemiada, com secreção, calor).

### • Pós-Operatório (PO) imediato

Recomenda-se a realização da higienização das mãos antes e após a execução das técnicas descritas, bem como a utilização adequada dos equipamentos de proteção individual (EPIs), conforme indicação assistencial, a fim de assegurar a segurança do paciente e do profissional.

Auxiliar na admissão do paciente, verificar a montagem do ventilador mecânico (no caso de pacientes intubados) e umidificação do mesmo, posição da cânula traqueal e sua numeração, se a ausculta pulmonar se mantém simétrica e livre de ruídos pulmonares. Após essa avaliação, caso seja necessário, iniciar higiene brônquica e reexpansão pulmonar (condutas descritas logo abaixo no 1º PO), de preferência com o paciente sob efeito de sedação e analgesia adequada, a fim de diminuir *stress* e aumento da pressão abdominal, evitando assim, deiscência abdominal, evisceração do conteúdo abdominal, peritonites e demais complicações. Importante ressaltar que, em cirurgias abdominais de grande porte (exemplos: gastrosquise, atresia de esôfago, atresia das vias biliares, laparotomia exploradora), as manobras que aumentam a pressão abdominal, devem ser usadas com bastante cautela ou mesmo até substituídas por outras que não acarretam aumento da pressão abdominal nas primeiras 72 horas.

✓ 1º PO - fisioterapia respiratória para reverter ou minizar efeitos pós cirurgias como acúmulo de secreção ou atelectasia. Não manobrar nas primeiras 72 horas, realizar manobras com a bolsa de hiperinsuflação manual (Ambu) ou no ventilador mecânico. O RTA – Reequilíbrio Toracoabdominal – é um método de terapia manual global que tem por objetivo incentivar a ventilação pulmonar e promover a remoção de secreções pulmonares e das vias aéreas superiores por meio da reorganização do sinergismo muscular respiratório, que se perde na presença de disfunção respiratória e pode ser realizado após as primeiras 24 horas.

✓ 2º PO: iniciar o desmame da VM se possível, continuar mantendo as vias aéreas pérvias, através das condutas acima já descritas e desmame da oxigenoterapia. Iniciar mobilização precoce, com intuito de evitar os efeitos deletérios do repouso, com exercícios passivos, ativo-

assistidos, ativos, ativo-resistidos e resistivos até a alta do paciente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Estimular a deambulação, assim que estiver livre de drenos nas crianças que já desempenham marcha independente, visto que, tanto as deambulações precoces, quanto a mobilização precoce, diminuem os riscos de tromboembolismo pulmonar e de trombose venosa profunda (mais comum em adultos e adolescentes), estimulam o peristaltismo, diminuindo a chance de distensão abdominal, de diminuição de força muscular, outros.

✓ 3° PO: manter toda conduta já descrita acima até a alta do paciente da UTI que será seguida de orientações para seus familiares sobre os cuidados com a criança e manutenção de seu tratamento.

✓ PO (seguimento): após as primeiras 72 horas liberado a realização de manobras de fisioterapia respiratória e motora, retirada precoce do leito quando possível e mobilização precoce.

### 3. DESCRIÇÃO DAS TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA

- **Desobstrução Brônquica (no paciente intubado):**

✓ Vibração/Vibrocompressão - a vibração pode ser realizada manualmente ou por meio de aparelho específico. A vibração manual consiste em movimentos oscilatórios empregados no tórax por meio de contração isométrica da musculatura do antebraço e deve ser realizada na fase expiratória; entretanto, no recém-nascido não é possível aplicar a vibração somente durante a expiração, devido à sua alta FR. A vibrocompressão associa essa vibração com compressão torácica. O fundamento da vibração está vinculado à propriedade do muco de liquefazer-se durante a agitação, portanto, o emprego desse recurso facilita a depuração da secreção.

✓ Aceleração Fluxo Expiratório (AFE) - consiste em um movimento toracoabdominal sincronizado. O fisioterapeuta posiciona-se em pé ao lado do paciente, coloca uma mão sobre o tórax da criança (entre a fúrcula esternal e a linha intermamária) e a outra sobre o abdome (em cima do umbigo) e faz um movimento sincrônico aproximando as duas mãos do início ao fim da expiração. A posição mais adequada em crianças é o decúbito dorsal elevado, pois evita o refluxo gastroesofágico. Pode ser dividida em AFE rápido, progressão da secreção dos brônquios de médio para os de grande calibre, ou AFE lento, que mobiliza secreções dos pequenos brônquios até as vias aéreas periféricas, com expiração longa e não forçada inibindo fechamento precoce dos pontos de igual pressão. No caso de PO de cirurgia abdominal, a mão abdominal é passiva, e o apoio serve apenas para evitar que a pressão torácica seja dissipada para a cavidade abdominal e que o fluxo expiratório não alcance o aumento desejado, além de proteger a ferida operatória. Usar o AFE lento traz menos efeitos colaterais.

✓ Drenagem Postural - nessa técnica a ação da gravidade atua auxiliando o deslocamento de secreções periféricas para regiões proximais do pulmão. O uso do posicionamento como forma de drenagem baseia-se na anatomia da árvore brônquica. Adotando-se a postura invertida do segmento pulmonar acometido, a secreção é encaminhada para uma porção mais central, em que será removida por meio de tosse ou aspiração. Geralmente está associada a outras técnicas como vibração. A posição de Trendelenburg não é utilizada na UTI Pediátrica devido à labilidade do paciente e é contraindicada nos casos de refluxos gastroesofágico, fístula traqueoesofágica, hipertensão intracraniana e desconforto respiratório do paciente. A postura de drenagem mais indicada no PO de cirurgia abdominal é a de Fowler, uma elevação da

cabeceira em torno de 45 a 60 graus, podendo ser utilizada em qualquer faixa etária.

✓ Expiração Lenta e Prolongada (ELPr) – é uma técnica de expiração lenta, prolongada, com a glote aberta que visa carrear secreções de vias brônquicas de médio calibre. A manobra é passiva e realizada em decúbito dorsal, uma mão do fisioterapeuta fica na região abdominal e outra mão na região torácica, faz-se uma pressão simétrica toracoabdominal lenta no final de uma expiração espontânea até o volume residual (VR), promovendo, assim uma melhor desinsuflação pulmonar. Assim como a AFE, avaliar a aplicação da técnica devido a ferida operatória e o aumento da pressão intra-abdominal.

✓ Hiperinsuflação Pulmonar com Compressão Torácica (*Bag Squeezing*) - trata-se de uma série de excursões respiratórias amplas, profundas, com uma pausa inspiratória de 3 segundos, seguida de rápida expiração simulando a tosse. A técnica consiste na utilização do Ambu em associação com manobras de vibração e pressão torácica. Deve ser realizada por 2 fisioterapeutas em uma atuação em conjunta. O primeiro administrará o ambu, fornecendo um volume maior que o volume corrente (VC) utilizado pelo paciente, se possível, para chegar próximo ao limite da Capacidade Pulmonar Total (CPT) e o segundo sincronizará a manobra de vibrocompressão após a hiperinsuflação. Desse modo, provoca-se a AFE, o que gera um fluxo turbulento e estimula o mecanismo de tosse, levando a um deslocamento das secreções impactadas na periferia pulmonar e carreando-as para a região de vias aéreas de maior calibre. É utilizado em pacientes entubados, sob VM ou traqueostomizados, para prevenir áreas de colapso pulmonar e retenção de secreções.

✓ Aspiração Traqueal – é utilizada para manter vias aéreas pérvias, entretanto, esta deve ser realizada com critério e indicação e não deverá seguir uma rotina de horários preestabelecidos. Realizada quando há evidência de secreção pulmonar, como roncos e estertores na ausculta pulmonar, presença de secreção na cânula orotraqueal (COT), queda de saturação com comprometimento do trabalho respiratório e após manobras de deslocamento de secreção. Para realizar a aspiração são necessários dois profissionais: o fisioterapeuta, que realizará as manobras, e o técnico de enfermagem ou enfermeiro, que realizará a aspiração quando o paciente estiver intubado. Quando o paciente estiver com cânula traqueal ou sem uso de dispositivos (COT ou cânula traqueal) poderá ser realizado somente pelo fisioterapeuta. O paciente deve ser posicionado em decúbito dorsal com cabeça em linha média e o pescoço em leve extensão. Deve-se monitorar a saturação, a FC e ajustar a pressão do vácuo.

• **Desobstrução Brônquica (no paciente extubado): além das técnicas descritas a seguir, são utilizadas todas as técnicas acima mencionadas, exceto a hiperinsuflação manual.**

✓ Glossopulsão Retrógrada – é uma manobra aplicada no lactente ou na criança pequena, na tentativa de compensar sua incapacidade de expectorar. Ela conduz as secreções eliminadas do fundo da cavidade bucal até a comissura labial para que sejam expelidas. Depois que as secreções forem projetadas para o fundo da cavidade bucal, o fisioterapeuta deve segurar, com uma das mãos, a cabeça do paciente com o polegar apoiado sob o maxilar, na base da língua, impedindo a deglutição. Os outros quatro dedos são suavemente apoiados sobre o crânio, sustentando a cabeça. Durante o tempo expiratório, o estreitamento provocado pelo apoio do polegar aumenta a velocidade do ar expirado impulsionando a secreção até a comissura labial. O muco poderá então ser coletado, sendo assim indicada para exame macroscópico de secreção.

✓ Drenagem Rinofaríngea Retrógrada - manobra inspiratória forçada indicada para a

remoção de secreções da rinofaringe. É realizada de forma passiva em lactentes e crianças pequenas, ou ativa nas acima de 4 a 5 anos. A técnica aproveita o reflexo inspiratório originado pelo choro ou após uma manobra de ELPr, AFE ou tosse provocada. Para aplicação da técnica na forma passiva, a criança deve estar posicionada em decúbito dorsal, elevado a aproximadamente 30°. O fisioterapeuta com uma das mãos, eleva a mandíbula, apoiando o dedo indicador na base da língua, ao final do tempo expiratório, obrigando a criança a inspirar profundamente pelo nariz. Nessa técnica poderá ser associada também com a instilação de soro fisiológico a 0,9%. Indicada para infecções aéreas extratorácicas e contraindicadas na ausência de tosse reflexa/eficaz ou estridor laríngeo.

✓ Instrumentos de Oscilação de Alta Frequência: nessa modalidade utiliza-se como instrumentos o Flutter®(força da gravidade), o Shaker®(força da gravidade) e o Acapella®(força de atuação magnética):

❖ O Flutter é um aparelho portátil formado por um bocal, um cone, uma bola de aço inoxidável e uma tampa perfurada. A melhor posição para realizá-lo é a sentada. O fisioterapeuta solicita uma inspiração profunda seguida de expiração. Durante a expiração a esfera vibra e produz uma pressão expiratória oscilatória positiva de 20 a 25 cmH<sub>2</sub>O com o objetivo de melhorar a depuração mucociliar e a função pulmonar; o paciente deve manter bochechas contraídas para que as ondas de pressão não sejam dissipadas na cavidade bucal.

❖ O Shaker é um aparelho nacional portátil composto por um bocal, um cone, uma bola de aço inoxidável e uma tampa perfurada. Apresenta o mesmo princípio do Flutter. Há produção de frenagem do fluxo respiratório por produzir curtas e sucessivas interrupções à passagem do fluxo, com pressão expiratória positiva de 10 a 18 cm H<sub>2</sub>O, permitindo uma repercussão oscilatória produzida pelo resistor do aparelho com frequência de 9 a 18 Hz, que é transmitida à árvore brônquica.

❖ O Acapella tem mecanismo baseado, também, na vibração com pressão oscilatória positiva intrabrônquica durante a expiração. A diferença está na forma como acontece a oscilação, realizada por um cone pivotante que possui uma válvula que regulará a resistência. O paciente pode executar em qualquer posição, com frequência ajustável ou máscara. O Acapella pode ser associado com nebulização para medicamentos em aerossol. Todos esses dispositivos atuam como um monolítico físico, acentuando a tosse e deslocando as secreções. São indicados para crianças ativas que tenham bom nível de consciência e compreensão.

#### • **Reexpansão Pulmonar**

✓ Exercícios Respiratórios associados ou não com cinesioterapia respiratória - nestes exercícios respiratórios, o paciente necessita compreender, cooperar e coordenar, portanto, só podem ser executados a partir dos 3 anos de idade:

❖ exercícios diafragmáticos (o paciente faz inspiração lenta nasal profunda utilizando o músculo diafragma, a expiração é feita com lábios semicerrados e, para auxiliar, o fisioterapeuta apoia a região abdominal);

❖ inspiração profunda (o paciente realiza uma inspiração lenta, profunda e uniforme, por via nasal, atingindo o nível de volume de reserva inspiratório, sem ultrapassar a capacidade inspiratória máxima e a expiração ocorrerá por via oral, de maneira uniforme, sem exceder o volume de reserva expiratória);

❖ inspiração máxima sustentada (consiste em uma inspiração profunda e lenta a partir da Capacidade Residual Funcional (CRF) até a CPT, sustentada por 5 a 10 segundos; a expiração

ocorre por via oral de forma uniforme, não atingindo o volume residual, isso leva a um acréscimo sobre o volume de reserva inspiratório na pressão transpulmonar, prevenindo unidades de *shunt*, além de melhorar a performance dos músculos inspiratórios e pode ser utilizada com os inspirômetros de incentivos);

- ❖ inspirações fracionadas (são inspirações nasais, suaves e curtas, interrompidas em curtos períodos de apneia pós-inspiratória programadas para 2 a 6 segundos, finalizando com expiração oral até o nível do repouso expiratório);

- ❖ inspiração em tempos com ou sem pausa (soluções inspiratórios, são inspirações curtas e sucessivas sem apneia pós-inspiratória, até atingir a CPT; em seguida realiza-se uma expiração oral, completa e suave);

- ❖ expiração abreviada (são ciclos intermitentes de inspiração profunda nasal, intercalados com pequenas expirações, sendo que no terceiro ciclo expira-se completamente);

- ❖ inspiração desde a CRF (realiza-se uma expiração oral tranquila até o nível do repouso expiratório, seguido de uma inspiração profunda; nesse padrão fica mais evidente a atividade diafragmática).

- ✓ Bloqueio Torácico (Descompressão Torácica Abrupta Localizada) - consiste em pressionar manualmente a região torácica, correspondente à área pulmonar comprometida, durante a fase expiratória, que deve ser forçada e longa. Em seguida, pede-se ao paciente que realize uma inspiração profunda; nesse momento encontrará uma resistência promovida pelo fisioterapeuta que, no mesmo momento, retira a compressão bruscamente, o que direciona o fluxo ventilatório para a região dependente e promove a expansibilidade da região a ser tratada.

- ✓ Terapia Expiratória Manual Passiva - consiste em deprimir o gradil costal do paciente, além daquilo que ele consegue realizar ativamente durante uma expiração normal ou forçada. O fisioterapeuta põe as mãos sobre as regiões paraesternais do paciente, acompanhando os movimentos torácicos nas fases respiratórias. Aplica-se também uma pressão no fim da fase expiratória, que leva a um prolongamento dessa fase mediante uma pressão mais acentuada no gradil costal, nos sentidos para baixo (craniocaudal) e para fora (xifóide-crista ilíaca).

- ✓ Incentivadores Inspiratórios: são aparelhos que oferecem um estímulo visual para o paciente, como forma de encorajá-lo a realizar uma inspiração máxima sustentada e alcançar a CPT. A execução é feita com parte do VR, seguido de uma inspiração máxima até atingir a CPT, e aplicada no incentivador por via oral, ativa e profunda, de início rápido e mantido no final, no qual ocorre o maior incremento do trabalho ventilatório. Após a inspiração máxima pode-se ou não realizar uma pausa inspiratória fora do bocal, que potencializa o ar intra-alveolar e ocorre maior ventilação colateral e o recrutamento de unidades alveolares colapsadas. Existem dois tipos de incentivadores: a fluxo e a volume:

- ❖ O incentivador a fluxo consiste em uma ou mais câmaras plásticas que abrigam esferas semelhantes a bolas de pingue-pongue que se elevam em fluxos inspiratórios altos e turbulentos. O utilizado no HC-UFTM é o Respirom®.

- ❖ O incentivador a volume consiste em um sistema de pistão em que um êmbolo ou disco deve ser elevado até atingir a capacidade inspiratória máxima ou nível predeterminado. Esse tipo é mais fisiológico, pois o volume de treinamento é mais constante e gera um fluxo menos turbulento quando comparado com o incentivador a fluxo. O Voldyne® é o utilizado no HC-UFTM.

- ✓ Máscara de Pressão Positiva nas Vias Aéreas (EPAP) - aparelho que consiste no uso de uma máscara facial acoplada a uma válvula unidirecional em que resistores expiratórios podem ser ajustados com a função de manter pressão positiva em toda a fase expiratória. Um manômetro determina o nível de pressão positiva nas vias aéreas correto entre a válvula e o resistor. A sessão deve durar de 15 a 20 minutos. A pressão positiva nas vias aéreas aumenta a oxigenação e a CRF, melhora a complacência pulmonar, diminui o *shunt* pulmonar e auxilia na higiene brônquica.
- ✓ Ventilação Não Invasiva (VNI) - as terapias com pressão positiva no PO têm como objetivo promover a expansão de unidades alveolares no tratamento de atelectasia, derrame pleural, pneumonias, insuficiência respiratória, etc. Sendo de suma importância, observar se, durante à aplicação da técnica, não esteja ocorrendo distensão abdominal excessiva, que pode estar sendo provocada pelo uso exagerado de pressão positiva dos mesmos.
- ✓ Pressão positiva contínua nas vias aéreas - define-se como sistema de artificial que gera uma pressão transpulmonar positiva durante a fase expiratória da respiração espontânea.
- ✓ Respiração por Pressão Positiva Intermitente (RPPI) - é uma pressão positiva aplicada na fase inspiratória, por intermédio de uma máscara facial ou bucal, com a expiração retornando a níveis de pressão atmosférica com ou sem retardo. A RPPI leva ao aumento da pressão alveolar na inspiração, com o objetivo de aumentar a capacidade inspiratória. O fisioterapeuta irá ajustar a pressão inspiratória máxima, de acordo com cada paciente, a sensibilidade (que deve permitir o início da inspiração com esforço mínimo) e o fluxo (baixo a moderado, para permitir um tempo inspiratório mais longo possível).
- ✓ Dois níveis de pressão na via aérea (Bi-nível) - é uma modalidade de VNI que consiste em 2 níveis de pressão de pressão positiva durante as duas fases da respiração: fase expiratória (EPAP) e fase inspiratória (Pressão Positiva Inspiratória).
- ✓ Oxigenoterapia - dentre os dispositivos pode-se usar cateter paranasal, cateter tipo óculos, máscara de Venturi, máscara de reservatório de oxigênio, as oxitendas e capacetes.
- ✓ Reequilíbrio tóraco abdominal (RTA): esta técnica busca a reabilitação da função pulmonar de forma integral, entendendo a interação do indivíduo com o meio ambiente e consigo mesmo. Ao abordar os distúrbios respiratórios de forma abrangente é possível vislumbrar uma reabilitação da função respiratória, reintegrando respiração à atividade sensório-motora global, oferecendo ao paciente a possibilidade de uma melhor qualidade de vida, valorizando suas potencialidades e, acima de tudo, reduzindo o esforço muscular respiratório em repouso e durante as atividades funcionais. O tratamento não se constitui de manobras isoladas, mas de um manuseio dinâmico orientado pela biomecânica respiratória normal e pela fisiopatologia das disfunções respiratórias. Tal manuseio se caracteriza por um conjunto de ações terapêuticas manuais, ajustes posturais, e uso de artefatos para posicionamento adequado de forma a recuperar o sinergismo muscular ventilatório e a homeostase. A aplicação da técnica possibilita a reorganização da geometria e do sincronismo toracoabdominal, reexpansão de áreas hipoventiladas, melhora a ventilação, a qualidade do fluxo, a remoção de secreções pulmonares, o incremento das atividades não respiratórias e a reestruturação da postura. Os grandes objetivos do tratamento através do RTA são:
  1. Redução do Esforço Muscular Ventilatório;
  2. Remoção de Secreções;
  3. Desbloqueio do Tórax;
  4. Reintegração das Atividades Respiratórias e não respiratórias;

5. Mudanças no estado físico frente às agressões biológicas e emocionais.

A finalidade maior do tratamento através do RTA é a melhora da função respiratória, mas somente ao coordenar funções não respiratórias e respiratórias estar-se-á realmente iniciando a restauração de uma respiração mais eficiente, já que as duas grandes funções dos músculos ventilatórios estão integradas em nossas atividades de vida diária.

- **Mobilização precoce**

- ✓ Mobilização ativa dos pacientes em VM 0 - 60 minutos/dia conforme tolerância.
- ✓ Planejamento diário do nível de mobilização para cada paciente com a equipe: exercícios de amplitude de movimento; sentar-se no leito; transferência para a cadeira; ortostase; deambulação.
- ✓ Contraindicações:
  - ❖ Instabilidade hemodinâmica; sedação profunda; terapia de sustentação de vida; edema cerebral, pressão intracraniana elevada, lesões instáveis na medula espinhal; lesões musculoesqueléticas e contra-indicações cirúrgicas.
- ✓ Critérios de interrupção: bradicardia, taquicardia, hipotensão, hipertensão persistente, SpO<sub>2</sub> (saturação de oxigênio) < 90% ou aumento do esforço ventilatório; dor ou desconforto; segurança de cateteres e tubo.

A fisioterapia respiratória desempenha um papel essencial na prevenção e gestão de complicações pulmonares após cirurgias abdominais altas, que frequentemente comprometem a mecânica respiratória e elevam o risco de atelectasias. Este artigo tem como objetivo investigar como as intervenções fisioterapêuticas podem minimizar esses riscos e acelerar a recuperação da função pulmonar. A metodologia adotada inclui a revisão de literatura recente e a análise de estudos de caso envolvendo técnicas como espirometria de incentivo, drenagem postural, e a manobra de breath stacking. Os resultados indicam que a implementação precoce dessas intervenções no período pós-operatório é eficaz na restauração dos volumes pulmonares e na redução das complicações respiratórias, promovendo uma recuperação mais rápida e segura para os pacientes. Essas técnicas demonstraram não apenas melhorar a função pulmonar, mas também reduzir o tempo de internação hospitalar e os custos associados, contribuindo para um melhor prognóstico e qualidade de vida dos pacientes submetidos a cirurgias abdominais altas.

Compreendeu-se frente a realização da pesquisa, que a fisioterapia no pós-operatório imediato de cirurgias abdominais é essencial para promover a recuperação, prevenir complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. A abordagem multifacetada que inclui controle da dor, exercícios respiratórios, e mobilização precoce é fundamental para alcançar esses objetivos.

Conclui-se assim, que a literatura destaca a importância das intervenções fisioterapêuticas, especificamente os exercícios de respiração profunda e a mobilização precoce, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos a cirurgia abdominal. Essas práticas são fundamentais para a prevenção de complicações, a melhoria da função pulmonar e a recuperação funcional. A atuação integrada dos fisioterapeutas, utilizando essas técnicas de forma coordenada, é crucial para a obtenção de resultados positivos e para a promoção da saúde e bem-estar dos pacientes. O avanço contínuo nas pesquisas e na prática clínica reforça a relevância dessas intervenções, contribuindo para a evolução dos cuidados pós-operatórios e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

#### 4. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

UTI Pediátrica e Neonatal, Enfermaria de Pediatria, Berçário e Pronto-Socorro Infantil.

#### 5. REFERÊNCIAS

- SARMENTO, J.V.G; CARVALHO, A.F.; PEIXE, A.F.A. Fisioterapia Respiratória em Pediatria e Neonatologia–Barueri, SP: Manole, 2007. P 206-223.
- NICOLAU, C; ANDRADE, L; Programa de Atualização Profisio Fisioterapia Pediátrica e Neonatal ciclo1.v.2.p 9-41.
- LUND, C.H; Gastroschisis: Incidence, Complications, and Clinical Management in the Neonatal Intensive Care Unit. J Perinat Neonatal Nurs 2007; 21 : 63-8.
- SALEEM, I; Advances in Surgery for Abdominal Wall Defects. Clin.Perinatol. 2012; 39 : 375-386.
- SANTO, C.C; GONÇALVES, T. M; PICCOLO, M. M; LIMA, S., ROSA, J. G; PAULINE, L; Atuação Fisioterapêutica nos acometimentos Respiratórios e Motores No Pós-operatório de Crianças submetidas a Cirurgia Abdominais. Artigo de revisão. Acta MedPort 2011; 24: 1013-1018
- CUNHA, MT, VIDEIRA, NL, CRISTANNI R, MARTINSSR, CORTE L. Impacto hemodinâmico e respiratório da técnica de hiperinsuflação manual em crianças sob ventilação mecânica. Pediatria (São Paulo). 2008; 30(1):15-21.
- Scalco JC. Evidências científicas da aplicabilidade de técnicas de fisioterapia respiratória na internação hospitalar por doenças respiratórias. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JA, Schivinski CIS, Ribeiro SNS, organizadoras. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva: Ciclo 6. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2018. p. 9–50. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 4).
- Vanelli RPB, Andaku DK, Rgueiro EMG. Bases fisiológicas das técnicas manuais a fluxo e a volume. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JA, Schivinski CIS, Ribeiro SNS, organizadoras. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva: Ciclo 7. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2018. p. 93–125. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 3).
- Stopiglia MCS, Coppo MRC, Pires CS. Técnicas de fisioterapia respiratória a fluxo em recém-nascidos pré-termo. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JA, Schivinski CIS, Ribeiro SNS, organizadoras. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva: Ciclo 7. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2018. p. 139–64. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 2).
- Maux DASX, Paiva GS. Recursos para remoção de secreções de vias aéreas superiores e brônquicas. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JA, Schivinski CIS, Ribeiro SNS, organizadoras. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva: Ciclo 1. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2012. p. 43- 90. Sistema de Educação Continuada a Distância, v.2).
- Paiva T.C, Ferrari R.S, Schaan C. W. Protocolos de mobilização precoce no paciente crítico pediátrico: Revisão Sistemática. ARTIGO DE REVISÃO • Rev. bras. ter. intensiva 31 (02) • Apr-Jun 2019.
- Custodio A. C. L; et al. A FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIA ABDOMINAL ALTA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. Revista multidisciplinar do Nordeste Mineiro. Outubro 2024.
- William V.A. F, Uesley P. O, ESTRATÉGIAS DE REABILITAÇÃO NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO EM PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ABDOMINAL. Trabalho de Conclusão de Curso (FISIOTERAPIA) —Faculdade Edufor - São Luís, 2024.

## 6. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

Versão	Data	Descrição da ação/atualização
1	26/1/2016	Elaboração da 1ª versão do Procedimento Operacional Padrão (POP)
2	28/1/2019	Revisão do documento e inserção em novo modelo
3	7/6/2021	Revisão do documento
4	19/7/2023	Revisão do documento
5	7/4/2026	Analisado e interpretado mais dois artigos sobre o tema e acrescentadas as conclusões dos trabalhos realizados com relação ao pós-operatório e a fisioterapia; inclusão em novo modelo

## 7. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

<p><b>Elaboração da versão atual (versão 5) – data: 6/10/2025</b> Viviane Oliveira Borges e Luana Pereira Cunha Barbosa, fisioterapeutas da Unidade Multiprofissional (UMULTI)</p> <p><b>Colaboração interna – data: 6/10/2025</b> Dalton Bruno Alves dos Santos e Miriam Pereira Cruvinel, assistentes administrativos da UMULTI</p> <p><b>Aprovação – data: 16/12/2025</b> Fernando de Freitas Neves, chefe da Divisão de Gestão do Cuidado (DGC)</p> <p><b>Validação técnica – data: 12/1/2026</b> Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, chefe da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente (UGQSP)</p> <p><b>Análise – data: 15/12/2025 e 19/3/2025</b> Viviane de Almeida Cobo, chefe da UMULTI</p> <p><b>Registro, validação de forma e revisão – data: 7/4/2026</b> Ana Paula Corrêa Gomes, coordenadora da Comissão de Gestão da Qualidade Documental</p>
<p><b>Elaboração da versão 4 – data: 19/7/2023</b> Emanuela Valencio Rodrigues Feitosa, Andrezza Ferreira Silva e Luana Pereira Cunha Barbosa, fisioterapeutas da UMULTI</p> <p><b>Validação</b> Izabella Barberato Silva Antonelli, chefe da UMULTI e Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, chefe da UGQSP</p> <p><b>Registro, análise e revisão</b> Ana Paula Corrêa Gomes, chefe das Unidade de Planejamento, Gestão de Riscos e Controles Internos</p> <p><b>Aprovação</b> Ivonete Helena Rocha, chefe da DGC</p>
<p><b>Elaboração da versão 3 – data: 7/6/2021</b> Lívia Mara Tannús Freitas, Kelly Savana Minaré Baldo Sucupira e Angélica Taciana Sisonetto, fisioterapeutas</p> <p><b>Validação</b> Izabella Barberato Silva Antonelli, chefe da Unidade de Reabilitação Luciana Paiva Romualdo, chefe da Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais</p> <p><b>Registro, análise e revisão</b> Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p><b>Aprovação</b> Marina Casteli Rodrigues Monteiro, chefe da Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico</p>
<p><b>Elaboração da versão 2 – data: 28/1/2019</b> Lívia Mara Tannús Freitas, fisioterapeuta</p> <p><b>Validação</b> Izabella Barberato Silva Antonelli, chefe da Unidade de Reabilitação</p> <p><b>Registro, análise e revisão</b> Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p><b>Aprovação</b> Colegiado Executivo</p>
<p><b>Elaboração da versão 1 – data: 26/1/2016</b> Lívia Mara Tannús Freitas, fisioterapeuta</p> <p><b>Validação</b> Renata Melo Batista, chefe da Unidade de Reabilitação e Juverson Alves Terra Junior, chefe do Setor de Apoio Terapêutico</p> <p><b>Registro, análise e revisão</b> Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p><b>Aprovação</b> Colegiado Executivo</p>