

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.006	MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01
VERSÃO: 01		

1. Objetivo

Padronizar entre a equipe de fisioterapia as recomendações para mobilização precoce e exercícios terapêuticos no paciente pediátrico crítico internado na UTI Pediátrica do Hospital Brites de Albuquerque.

- Minimizar a fraqueza muscular adquirida durante a internação e restrição ao leito;
- Minimizar agravos das morbidades relacionadas à imobilidade e restrição ao leito;
- Otimizar e estimular a mobilização precoce em pacientes pediátricos;
- Diagnosticar alterações no desenvolvimento neuropsicomotor;
- Estimular o desenvolvimento neuropsicomotor típico;
- Orientar formas de estimulação no ambiente domiciliar;
- Auxiliar o bebê na sua organização corporal evitando padrões anormais;
- Organizar para o sono;
- Redução do tempo de internação hospitalar.

2. Abrangência

UTI Pediátrica.

3. Responsável

Fisioterapeutas e equipe multidisciplinar.

4. Materiais necessários

- EPI's;
- Monitor multiparamétrico;
- Oxímetro;
- Estetoscópio;

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFITO 277704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 282492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador Data: 07/11/2023 EUD JOHNSON GESTOR HOSPITALAR - INT. - HBA HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE	Página 1 de 3
--	--	--	----------------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.006	MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

- Material para atividades lúdicas (conforme objetivos);
- Cicloergômetro;
- Pesos e faixas elásticas (Theraband).

5. Descrição do procedimento

A internação prolongada em UTI, associada ao uso de sedativos e à restrição ao leito, resultam em complicações cognitivas e funcionais. Assim, faz-se necessário um conjunto de ferramentas para avaliar integralmente o paciente e traçar a melhor estratégia terapêutica.

Sabe-se que o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva (UTI), bem como o uso de ventilação mecânica nos pacientes pediátricos que evoluíram com insuficiência respiratória e síndrome do desconforto respiratório agudo pediátrico aumenta o risco de fraqueza muscular adquirida na UTI (FMA-UTI), essa condição agrava a morbidade e aumenta a mortalidade.

- **Indicação:** Pacientes com idades entre 0 à 13 anos, 11 meses e 29 dias que estejam internados na Unidade de Terapia intensiva pediátrica, e se enquadrem nos critérios de estabilidade, necessitam de mobilização precoce e exercícios terapêuticos. Deve ser respeitada as particularidades de cada paciente.

A mobilização precoce deve ser realizada de forma segura e adequando as atividades ao nível de desenvolvimento neuropsicomotor. Deve-se iniciar com movimentos passivos e ir progredindo de acordo com a resposta do paciente. Ela deve iniciar em 24 horas após entrada da criança na unidade:

- Pode-se dividir os pacientes pediátricos em três grupos, de acordo com o quadro clínico do paciente, conforme figura 1 (Triagem dos níveis funcionais de acordo com a avaliação clínica):

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFTO 217704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFTO 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador EUD JOHNSON Fisioterapeuta - MAT. 2020 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 07/11/2023	Página 2 de 8
---	---	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.006	MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

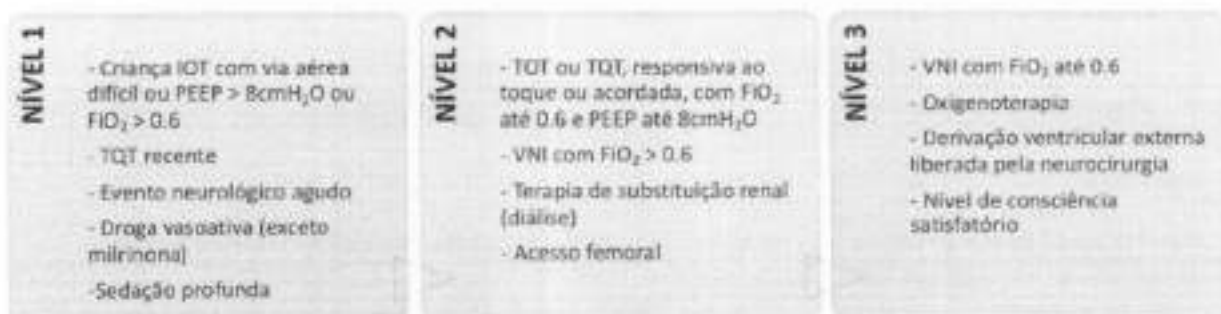


Figura 1 – Grupos de Pacientes de acordo com o quadro clínico

Fonte: adaptado de Wieczorek et al, 2016.

- De acordo com a triagem dos níveis funcionais, o nível de assistência deve ser estabelecido, conforme figura 2:

OBS: caso a criança esteja em dois níveis, considerar o de menor valor.

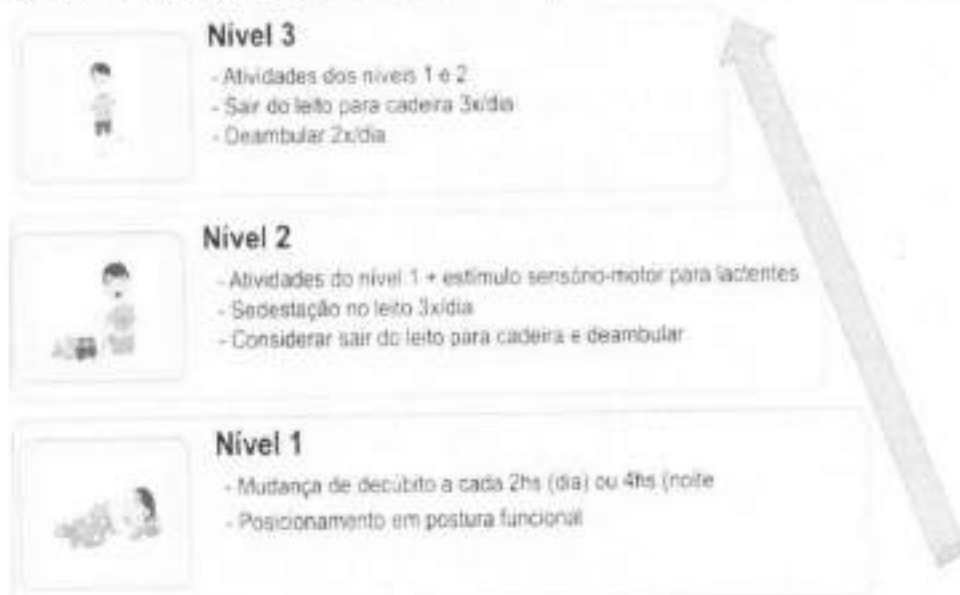


Figura 2: Plano Terapêutico

Fonte: Adaptado de Wieczorek B. e colaboradores (2016)

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.006

MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTI PEDIÁTRICA

MISSÃO: 27/10/2023

VERSÃO: 01

ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES

REVISÃO: 01

- Tabela de atividades possíveis e intervenções de acordo com os níveis funcionais e a evolução clínica do paciente:

NÍVEL 1	- Posicionamento terapêutico; - Mobilização passiva; - Alongamento passivo.
NÍVEL 2	- Nível 1+ - Amplitude de movimento e alongamentos ativos e ativo-assistidos: movimento ativo dos membros na amplitude de movimento presente; - Dispositivos de mobilidade: dispositivos que facilitam amplitude, movimento e fortalecimento funcional dos membros, como o cicloergômetro. Podem ser feitas atividades nos membros superiores ou inferiores, de forma ativa, ativa-assistida ou passiva; - Atividades no leito: atividades funcionais realizadas com o paciente em decúbito reclinado; demandam participação ativa. Podem incluir o reposicionamento ativo ou assistido do paciente no leito, rolar para as laterais, elevar os quadris; - Transferências: ativas ou passivas; podem ser realizadas de forma independente, ou com qualquer grau de auxílio ou supervisão; - Transferência de deitado para sentado à beira-leito; - Transferência do leito para poltrona/cadeira/cadeira de rodas: pode contar com auxílio de um elevador mecânico, plataforma deslizante, ou apoio do terapeuta; - Transferência de sentado para em pé, com ou sem apoio, assistência ou supervisão; - Transferência para o colo dos cuidadores (crianças menores); - Sedestação: para pacientes que toleram transferência do leito para poltrona/cadeira/cadeira de rodas, e permanecem em posição elevada por períodos de tempo maiores que 30 minutos; - Atividades pré-deambulação: treino de sentar e levantar, descarga de peso alternada em membros inferiores e marcha estacionária; - Desenvolvimento neuropsicomotor: atividades com o objetivo terapêutico de manter, ganhar ou recuperar coordenação motora fina e grossa, força muscular, mobilidade torácica e global, equilíbrio; pode ser aplicada a lactentes e crianças com atraso de desenvolvimento; - Atividades de vida diária: autocuidado e higiene.
NÍVEL 3	- Níveis 1 e 2+ - Fortalecimento: exercícios com imposição de carga muscular. Podem ser feitos movimentos contra a gravidade, contra a resistência manual do terapeuta ou contra a tensão mecânica de um ergômetro; - Deambulação, com ou sem assistência.

Fonte: Adaptado de Wleczorek e colaboradores (2016);4 Lanza e colaboradores (2020);22 Choong e colaboradores (2018).28

Atualizado por:
Nathalia Maria Holanda P. Marques
Fisioterapeuta Danista
UTI Pediátrica

Data: 27/10/2023

Nathalia Palha
Fisioterapeuta
CREFT 217704-F

Validado por:
Amanda Cibelly Melo F. Lima
Coordenadora de Fisioterapia

Amanda Melo Lima
Fisioterapeuta
CREFT 04129492-F

Aprovado por:
Eud Johnson Cordeiro de Lima
Cargo do colaborador

Data: 07/11/2023

EUD JOHNSON
FISIOLOGO - FMT - 8420
HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE

Página 4 de 8

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.006	MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

Periodicidade

A mobilização precoce deve ser realizada ao menos uma vez ao dia pela equipe de Fisioterapia da unidade.

Contraindicações

Instabilidade hemodinâmica:

- a) Hipotensão;
- b) Necessidade de reposição volêmica, ou escalonamento com fármacos vasoativos;
- c) Suspeita/diagnóstico e arritmia instável ou não controlada;
- d) Evidência de tamponamento cardíaco;
- e) Isquemia cardíaca aguda;
- f) Crise hipertensiva aguda sistêmica.

- Instabilidade respiratória:

- a) Falência respiratória aguda ou iminente, necessidade de escalonamento de terapia respiratória e/ou intubação antecipada dentro das próximas 4h;
- b) Terapia broncodilatadora intravenosa ou inalatória de forma escalonada.

- Instabilidade neurológica:

- a) Evidência ou suspeita de edema agudo cerebral;
- b) Pressão intracraniana elevada;
- c) Episódios convulsivos não controlados;
- d) Rebaixamento súbito do nível de consciência;
- e) RASS < -3 ou > +4.

- Critério cirúrgico:

- a) Sangramento ativo não controlado;
- b) Fratura pélvica ou espinhal não estabilizada;
- c) Emergência cirúrgica.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFITO 217704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 120492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do coordenador EUD JOHNSON GESTOR HOSPITALAR - IMAT - 8438 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 07/11/2023	Página 5 de 8
--	--	---	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
CÓDIGO: POP.FIS.006	MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTI PEDIÁTRICA	
MISSÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

Monitoramento

Monitorização dos sinais vitais durante todo o processo, verificar sinais de desconforto respiratório.

6. Segurança e cuidados especiais

- A mobilização precoce é segura e viável em UTI pediátrica, e deve estar alinhada com toda a equipe multiprofissional por meios de protocolos bem estabelecidos e de um sistema de educação continuada;
- Recomenda-se um checklist de itens essenciais para realizar a mobilização, com o objetivo de reduzir riscos e eventos adversos

CHECKLIST DA MOBILIZAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA

- Sem contraindicações
- Precauções revisadas
- Paciente avaliado pelo fisioterapeuta e terapeuta ocupacional → objetivos traçados
- Atividades e objetivos revisados com a equipe multidisciplinar e familiares
- Equipe necessária para mobilização disponível de acordo com o nível de assistência para cada paciente (fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, enfermeiro, etc.)
- Via aérea artificial e acessos invasivos seguros, curativos intactos
- Paciente com sedação e conforto otimizados (de acordo com o alvo determinado pela equipe médica e guidelines institucionais)

// Fonte: Adaptado de Choong e colaboradores (2018).²⁸

relacionados à terapia:

- Nos casos de maior gravidade, em que a mobilização, mesmo que passiva, é contraindicada, a intervenção fisioterapêutica limita-se a posicionamento terapêutico no leito.
- Critérios de interrupção:
 - Instabilidade cardiorrespiratória;
 - Taquicardia persistente;

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFTO 20724-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFTO 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador EUD JOHNSON FISIOTERAPEUTA - MAT - BAHIA HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 07/11/2023	Página 6 de 8
---	---	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.006	MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

- Aumento da FC ou PA acima de 20% do repouso;
- Dor ou desconforto;
- Agitação psicomotora ou flutuação cognitiva;
- Recusa do paciente.

7. Ações em caso de não conformidade

- Em caso de instabilidade hemodinâmica, diminuição da saturação periférica de oxigênio e assincronia paciente-ventilador, suspender mobilização e redefinir condutas e planejamento intervencionas;
- Se paciente referir dor, fadiga ou desconforto, avaliar interrupção da mobilização ou alteração do tipo de execução, visando maior conforto ao paciente;
- Em caso de recusa do paciente ou familiar para realização do exercícios, deve-se suspender, e reavaliar estratégia. Solicitar apoio psicológico se necessário, e discutir com equipe médica.
- Em caso de desconforto por mobilização e/ou acúmulo excessivo de secreções, realizar terapia de remoção;
- Notificação de evento adverso.

Incluem: extubação acidental, queda, perda e perda de cateteres e acessos invasivos.

8. Referências

Oliveira MS, Duarte GL. Mobilização precoce e reabilitação na UTI pediátrica. 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 11. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2022. p. 123–68. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 2). <https://doi.org/10.5935/978-65-5848-685-5.C0005>

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta UTI Pediátrica Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 07/11/2023	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro da Silva Cargo do colaborador Data: 07/11/2023	Página 7 de 8
--	--	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.006	MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

Choong K, Canci F, Clark H, Hopkins RO, Kudchadkar SR, Lati J, et al. Practice recommendations for early mobilization in critically ill children. J Pediatr Intensive Care. 2018 Mar;7(1):14–26. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1601424>.

Wieczorek B, Ascenzi J, Kim Y, et al. PICU Up!: Impact of a Quality Improvement Intervention to Promote Early Mobilization in Critically Ill Children. Pediatr Crit Care Med. 2016. doi:10.1097/PCC.0000000000000983.

Wieczorek B, Burke C, Al-Harbi A, Kudchadkar S. Early Mobilization in the Pediatric Intensive Care Unit: A Systematic Review. J Pediatr Intensive Care. 2015. doi:10.1055/s-0035-1563386.

Lanza FC, Aquino ES, Sousa MLA, Andrade PDO. Protocolo de mobilização precoce de paciente crítico e reabilitação pós-alta hospitalar na população infantil acometida de COVID-19*. ASSOBRAFIR Ciên. 2020 Ago;11(supl. 1):227–40. <https://doi.org/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.022>

9. Histórico de revisão

Nº Revisão	Data	Natureza da Revisão	Elaboração	Aprovação
01	27/10/2023	Emissão Inicial	Nathalia Maria H. P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI PED	Eud Johnson Diretor Geral

10. Anexos

Não se aplica.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFITO 217704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro Cargo do colaborador EUD JOHNSON GERENTE REGIONAL - MAT. 3000 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 07/11/2023	Página 6 de 6
--	--	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.007	OXIGENOTERAPIA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

1. Objetivo

Instituir padronização de oxigenoterapia na UTI Pediátrica por meio dos recursos disponíveis:

- Manter adequada oxigenação arterial e tecidual;
- Manter trocas gasosas específicas;
- Melhorar relação ventilação/perfusão;
- Tratar hipoxemia;
- Prevenir hiperóxia, minimizando os efeitos tóxicos do oxigênio.

2. Abrangência

UTI Pediátrica.

3. Responsável

Fisioterapeutas, enfermeiros e médicos.

4. Materiais necessários

- EPI's;
- Monitor Eletrocardiográfico;
- Oxímetro;
- Copo ou frasco umidificador de oxigênio (O2);
- Fluxômetro de O2;
- Água destilada (conforme indicação de umidificação);
- Dispositivos de Oxigenoterapia:

Cateter Nasal (pediátrico):

1. Cateter nasal;
2. Umidificador;

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta Data: 27/10/2023 CREFITF 1217704-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta Data: 08/11/2023 CREFITF 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro da Lima Cargo do Colaborador Data: 08/11/2023 Gestor Hospitalar - MAT.: 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE	Página 1 de 5
--	---	---	----------------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.007	OXIGENOTERAPIA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

3. Extensão (látex) para conexão no Fluxômetro.

Máscara não reinalante:

1. Máscara facial;
2. Bolsa não reinalante;
3. Extensão (látex) para conexão no fluxômetro.

5. Descrição do procedimento

O sistema de oxigenoterapia é indicado para ofertar aos tecidos oxigenação apropriada e remoção de dióxido de carbono de maneira eficaz e segura; redução de distúrbios pulmonares; e prevenção de distúrbios hipoxêmicos, os quais podem resultar no aumento de morbidades, instabilidade cardiorrespiratória, sequelas neurológicas e prejuízo no desenvolvimento e crescimento infantil.

- Identificar a hipoxemia: $PaO_2 < 60\text{mmHg}$ e/ou $SatO_2 < 90\%$;
- Observar sinais de má oxigenação: cianose ou palidez;
- Intoxicação por gases (monóxido de carbono);
- Parada cardiorrespiratória (através do manejo do ressuscitador manual);
- Traumatismos graves;
- Recuperação pós anestésica;
- Insuficiência Respiratória Aguda ou Crônica agudizada;
- Insuficiência cardíaca congestiva;
- Apnéia obstrutiva do sono.

• Passo a passo antes de instalar a oxigenoterapia:

- 1) Verificar e registrar os sinais vitais antes de instalar o dispositivo escolhido;
- 2) Orientar a mãe e/ou pai quanto ao procedimento, caso estejam presentes;

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta UTI Data: 27/10/2023 NATHALIA HOLANDA P. MARQUES FISIOTERAPEUTA CREFITO: 217704-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 27/10/2023 AMANDA CIBELLY MELO F. LIMA FISIOTERAPEUTA CREFITO: 229492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro da Silva Cargo do coordenador Data: 08/11/2023 EUD JOHNSON CORDEIRO DA SILVA COORDENADOR HOSPITALAR - MAT. 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE	Página 2 de 5
---	---	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.007

EMIÇÃO: 27/10/2023

VERSÃO: 01

OXIGENOTERAPIA NA UTI PEDIÁTRICA

ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES

REVISÃO: 01

- 3) Separar material a ser utilizado;
 - 4) Higienizar as mãos antes do procedimento.
- Escolher o dispositivo de oxigenoterapia a ser utilizado: Cateter nasal de oxigênio ou Máscara não reinalante;
 - Adaptar o fluxômetro à rede de O₂, adicionar água destilada estéril ao frasco de umidificação e em seguida instalar o frasco ao fluxômetro; conectar a extensão ao frasco e então ao dispositivo escolhido;
 - Para o Cateter de O₂ – Colocar as saídas na ponta de cada narina e fixar atrás da orelha;
 - Para a máscara não reinalante – Colocar a máscara encaixada na face do paciente envolvendo nariz e boca, e fixar o elástico da cabeça;
 - Ofertar o fluxo de O₂ indicado para cada dispositivo, para que o paciente mantenha SpO₂ acima de 90%; Em caso de necessidade de FIO₂ maior que 4L/min, utilizar máscara não reinalante.
 - Verificar se bolsa não reinalante está funcionando, pois deve ser mantida insuflada;
 - Verificar se os reservatórios de umidificação estão preenchidos dentro das demarcações indicadas;
 - Não reaproveitar líquido dos reservatórios.
- OBS: não dispomos de máscara de venturi no serviço.

Monitoramento

- Sinais vitais;
- Gasometria arterial.

Periodicidade

Sempre que necessário, após avaliação das condições clínicas e gasométricas.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica <i>Nathalia P. Marques</i> Fisioterapeuta CREFIS: 17704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia <i>Amanda Melo Lima</i> Fisioterapeuta CREFIS: 19492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador <i>EUD JOHNSON</i> GERENTE HOSPITALAR - MAT. 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 08/11/2023	Página 3 de 5
--	---	--	----------------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.007	OXIGENOTERAPIA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

6. Segurança e cuidados especiais

- O uso prolongado, inadequado e indiscriminado de O₂ pode ser iatrogênico e ocasionar danos em estruturas celulares, lesões cerebrais, pulmonares, oculares, intestinal e até mesmo a morte.
- A FiO₂ elevada pode piorar a lesão pulmonar, causando grave injúria pulmonar, ressecamento de mucosas, redução na atividade mucociliar, irritabilidade e crises convulsivas.
- Os fluxos não aquecidos podem favorecer hipotermia do paciente;
- O deslocamento constante do cateter nasal de O₂, bem como a umidificação inadequada, podem causar lesões, ressecamento e sangramento da mucosa nasal;
- Processo inflamatório da mucosa e produção excessiva de secreção.

7. Ações em caso de não conformidade

- Comunicar alterações ao médico plantonista para definir condutas em equipe;
- Em caso de hipoxemia refratária, comunicar ao médico plantonista e utilizar Ventilação não invasiva associada à oxigenoterapia.
- Notificação de evento adverso.

8. Referências

ANDRADE, LB. Fisioterapia respiratória em neonatologia e pediatria. Rio de Janeiro: MedBook, 2011.

CARVALHO, WB; HIRSCHHEIMER, MR. Ventilação Pulmonar Mecânica em Pediatria e Neonatologia. 2ªed. Editora Atheneu, 2005.

COSTA, APBM; PERES, DB. Aerosolterapia e oxigenoterapia em pediatria e neonatologia. In: Profisio Pediátrica e Neonatal: cardiorrespiratória e terapia intensiva, 2012, 1(1):107-151.

LANZA, FC et al. Fisioterapia em Pediatria e Neonatologia da UTI ao ambulatório. São Paulo: Roca, 2012.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFITO 217704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 329492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do Coordenador Eud Johnson Gestor Hospitalar - R03300 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 08/11/2023	Página 4 de 5
--	--	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.007	OXIGENOTERAPIA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

9. Histórico de revisão

Nº Revisão	Data	Natureza da Revisão	Elaboração	Aprovação
01	27/10/2023	Emissão Inicial	Nathalia Maria H. P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI PED	Eud Johnson Diretor Geral

10. Anexos

Não se aplica.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Ped Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Cibelly Melo F. Lima Fisioterapeuta CREITO: 130492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro da Silva Cargo do colaborador Data: 08/11/2023	Página 5 de 5
--	--	---	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.008	AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

1. Objetivo

Padronizar entre a equipe de fisioterapia a avaliação do paciente pediátrico na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.

- Promover o diagnóstico funcional fisioterapêutico e instituir a conduta frente às particularidades clínicas de cada criança;
- Otimizar o tratamento e o tempo de institucionalização hospitalar da criança;
- Minimizar os efeitos deletérios provocados pelo tempo de internação;
- Adaptar ou readaptar às crianças as habilidades condizentes com as respectivas fases da infância;
- Promover uma melhoria da qualidade de vida.

2. Abrangência

UTI Pediátrica.

3. Responsável

Equipe de fisioterapia.

4. Materiais necessários

- Equipamentos de proteção individual (EPI's);
- Monitor eletrocardiográfico;
- Oxímetro;
- Estetoscópio;
- Ventilador mecânico.

5. Descrição do procedimento

- Consultar o prontuário para obter dados de identificação, antecedentes, história da doença atual e motivo da internação;

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFIO 277704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFIO 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador EUD JOHNSON GESTOR HOSPITALAR - MAT. 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 08/11/2023	Página 1 de 8
---	---	---	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.008

EMIÇÃO: 27/10/2023

VERSÃO: 01

AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA NA UTI PEDIÁTRICA

ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES

REVISÃO: 01

- Checar sinais vitais por meio de equipamentos de monitorização: FC, FR, PA, SpO2 e temperatura:
 - ✓ Frequência cardíaca monitorada de acordo com a idade conforme tabela abaixo:

FREQUÊNCIA CARDÍACA NORMAL POR IDADE EM BATIMENTOS POR MINUTO			
Idade	Mínima	Média	Máxima
RN	70	125	190
1-11 meses	80	130	160
1-2 anos	80	110	130
2-4 anos	80	100	120
4-6 anos	95	100	115
6-8 anos	70	90	110
8-10 anos	70	90	110

Fonte: Aptada por Stape e colaboradores (2010)

- ✓ Frequência respiratória esperada para a idade, conforme figura abaixo:

FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA ESPERADA PARA A IDADE	
Idade	FR (respiração por minuto)
RN	30-50
até 2 anos	20-30
3-12 anos	12-20

FR: frequência respiratória; RN: recém-nascido

Fonte: Adaptado por Stape e colaboradores (2010).*

- ✓ Pode ser classificada como: apnéia, bradpnéia, eupnéia, taquipnéia e dispinéia.
- ✓ Classificar dispnéia: A quantificação da dispneia pode ser realizada por meio da **escala de Borg modificada** (figura abaixo),

ESCALA DE BORG MODIFICADA	
Pontuação	Descrição do esforço
0	Nenhum
0,5	Muito, muito leve
1	Muito leve
2	Leve
3	Moderado
4	Pouco intenso
5	Intenso
6	Muito intenso
7	
8	
9	Muito, muito intenso
10	Máximo

Fonte: Adaptado de Burnet (1989).¹¹

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFITO 217704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 109492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador EUD JOHNSON GESTOR HOSPITALAR - MAT.: 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 08/11/2023	Página 2 de 8
--	--	--	----------------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.008	AVALIAÇÃO TERAPÉUTICA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

em crianças maiores. Com pontuação de 0 a 10, quanto maior for a pontuação referida, maior é a sensação de dispnéia:

- Avaliar os sinais de desconforto respiratório: taquipneia, batimento de asa de nariz, gemência, estridor laringeo, cianose, extensão cervical, balanço de cabeça e retrações (retrações de fúrcula, intercostal, subcostal, esternal, supraesternal, subesternal);
- Para auxiliar na avaliação do desconforto utilizar o **boletim de Silverman-Andersen**, para estimar a gravidade do comprometimento pulmonar, conforme representado na figura abaixo:

	Retrações torácicas		Retração abdominal	Batimento da asa nasal	Gemido expiratório
	Superior	inferior			
0					
1					
2					

Figura 7 – Boletim de Silverman-Andersen.

Fonte: Adaptada de Silverman e colaboradores (1956).³²

OBS: as notas são conferidas de 0 a 2 para cada parâmetro, sendo pontuação inferior a 5 classificada como dificuldade respiratória leve, e pontuação 10 corresponde ao grau máximo de dispnéia.

- Avaliar o estado geral do paciente: bom estado geral (BEG), regular estado geral (REG) ou mau estado geral;
- Realizar ausculta pulmonar, para avaliar os sons normais e a presença de ruídos adventícios. O terapeuta deve auscultar as regiões anterior, lateral e posterior do tórax, em toda a extensão pulmonar, por no mínimo um ciclo respiratório, e utilizar estetoscópio adequado para a idade;

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
CÓDIGO: POP.FIS.008	AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01		
ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES		REVISÃO: 01

- Os ruídos adventícios devem ser classificados como pulmonares (roncos, sibilos, estertores crepitantes, estertores bolhosos), ou extrapulmonares (estridor, atrito pleural).
- A tosse deve ser avaliada quanto a eficácia (eficaz e ineficaz), e a produtividade (produtiva ou improdutiva);
- Avaliar as características da secreção de forma subjetiva: serosa, mucóide purulenta, hemática ou mista;

- Realizar avaliação fisioterapêutica conforme detalhamento abaixo:

Avaliação Neurológica:

- Quanto ao nível de consciência em lactentes, as respostas apresentadas referentes à manipulação e estímulos podem classificá-los como:
 - Reativos;
 - Hiporreativos;
 - Arreativos.
- A partir dos 3 anos, a criança pode ser classificada como:
 - Consciente;
 - Sonolenta;
 - Confusa;
 - Orientada em tempo e espaço;
 - Desorientada.
- Nível de Consciência:
 - Escala de coma de Glasgow: avaliar objetivamente o nível de consciência de crianças. Compreende três testes: abertura ocular, melhor resposta motora e melhor resposta verbal;
 - A pontuação total pode variar de acordo com a faixa etária da criança.
- Identificação do Nível de Sedação:
 - A Escala Comfort-B: avalia sete aspectos comportamentais da criança e correlaciona-los ao seu nível de sedação.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Data: 27/10/2023 <i>Nathalia P. Marques</i> Fisioterapeuta CREFTO 017704-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia <i>Amanda Melo Lima</i> Fisioterapeuta CREFTO 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo de colaborador Data: 08/11/2023 <i>EUD JOHNSON</i> GESTOR HOSPITALAR - MAT.: 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE	Página 4 de 8
--	---	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
CÓDIGO: POP.FIS.008	AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01		
ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES		REVISÃO: 01

- São eles: 1. nível de consciência (alerta), 2. calma/agitação, 3. resposta respiratória (para pacientes em ventilação mecânica (VM); 4. choro (para pacientes em ventilação espontânea), 5. movimento físico, 6. Tônus muscular, 7. tensão facial.

Classificados em:

- Excessivamente sedados (escores entre 6 e 10);
- Sedados (escores entre 11 e 22);
- Insuficientemente sedados (escores superiores a 23).

OBS: Anamnese e a avaliação completa devem ser realizadas na admissão do paciente.

Realizar previamente à qualquer intervenção:

- Avaliação respiratória: frequência respiratória e padrão ventilatório (apical, costal, subcostal diafragmático ou abdominal, toracoabdominal e invertida), amplitude (profunda ou superficial), tipo de respiração (bucal ou nasal), tipo de tórax (Pectus Escavatum ou Carinatum) e mobilidade torácica, sinais de desconforto respiratório (taquipneia, batimento nasal, estridor laringeo, gemência, cianose, retração torácica), ausculta pulmonar, tosse (presente, ausente, eficaz, ineficaz, produtiva, improdutiva), presença de secreção e características da mesma (serosa, mucoide, purulenta, mista), uso de oxigenoterapia suplementar, uso de ventilação não invasiva (VNI), em ventilação mecânica não invasiva (VMNI) ou ventilação mecânica invasiva (VMI), se em VMI verificar modo e parâmetros.
- Avaliação cinético-funcional: tônus, trofismo, reações e reflexos, desenvolvimento motor nas avaliações inicial e de alta

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Data: 27/10/2023 Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFITO 217704-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 229492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador Data: 08/11/2023 EUD JOHNSON GESTOR HOSPITALAR - MAT. - B330 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE	Página 5 de 6
--	--	---	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.008	AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

- Avaliação da funcionalidade: utilizar escala de nível funcional conforme protocolo de mobilização instituído para padronização de condutas (Vide POP de mobilização do paciente crítico pediátrico).

Periodicidade

- Na admissão hospitalar;
- Previamente a qualquer intervenção fisioterapêutica, a criança deve ser submetida a uma avaliação criteriosa.

6. Segurança e cuidados especiais

Ao avaliar a população pediátrica, o fisioterapeuta deve estar atento as suas particularidades anatômicas, características imunológicas e fisiológicas, sendo capaz de realizar adaptações necessárias para atender a esta população.

- Os dados da avaliação devem ser reavaliados e comparados após a intervenção ou tratamento, permitindo registrar a evolução do paciente, e ajustar condutas se necessário;
- Toda a avaliação deve estar devidamente evoluída em prontuário eletrônico.

7. Ações em caso de não conformidade

Caso o paciente apresente qualquer alteração hemodinâmica, respiratória ou neurológica, comunicar as equipes médicas e de enfermagem e registrar o ocorrido em prontuário.

8. Referências

Mucha FC. Avaliação respiratória em pediatria. 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 8. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2019. p. 11–

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFR 217704-F Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Maia F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Fisioterapeuta CREFR 329492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador EUD JOHNSON GESTOR HOSPITALAR - MAT - 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE Data: 08/11/2023	Página 6 de 8
--	---	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.008	AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA NA UTI PEDIÁTRICA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

52. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 1).

DeTurk WE, Cahalin LP. Fisioterapia cardiopulmonar: baseada em evidências. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Sarmiento G, Jerre V. Fisioterapia respiratória no paciente crítico: rotinas clínicas. In: Fisioterapia respiratória no paciente crítico: rotinas clínicas. Barueri: Manole; 2010.

Johnston C, Zanetti N. Fisioterapia pediátrica hospitalar. São Paulo: Atheneu; 2012.

Silverman, WA, Andersen DH, Blanc WA, Crozier DN. A difference in mortality rate and incidence of kernicterus among premature infants allotted to two prophylactic antibacterial regimens. Pediatrics. 1956;18(4):614–25.

Goulart AL. Caracterização da população neonatal. In: Kopelman BI, Santos AMN, Goulart AL, Almeida MFB, Miyoshi MH, Guinsburg R, editores. Diagnóstico e tratamento em neonatologia. São Paulo: Atheneu; 2004.

American Heart Association. Pediatric Advanced Life Support (PALS) Provider Manual. Dallas: PALS; 2006.

Cavallazzi TGL, Cavallazzi RS, Cavalcante TMC, Bettencourt ARC, Diccini S. Avaliação do uso da Escala Modificada de Borg na crise asmática. Acta Paul Enferm. 2005 Mar;18(1):39–45.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI Pediátrica Data: 27/10/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO: 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Cargo do colaborador Data: 08/11/2023	Página 7 de 8
--	--	--	---------------

Nathalia Palha
Fisioterapeuta
CREFITO 217704-F

Amanda Melo Lima
Fisioterapeuta
CREFITO: 129492-F

EUD JOHNSON
GESTOR HOSPITALAR
HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.008

EMIÇÃO: 27/10/2023

VERSÃO: 01

AVALIAÇÃO TERAPÊUTICA NA UTI PEDIÁTRICA

ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES

REVISÃO: 01

9. Histórico de revisão

Nº Revisão	Data	Natureza da Revisão	Elaboração	Aprovação
01	27/10/2023	Emissão Inicial	Nathalia Maria H. P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI PED	Eud Johnson Diretor Geral

10. Anexos

Não se aplica.

Atualizado por:
Nathalia Maria Holanda P. Marques
Fisioterapeuta Diarista
UTI Pediátrica

Data: 27/10/2023

Nathalia Palha
Fisioterapeuta
CREFITO 217704-F

Validado por:
Amanda Cibelly Melo F. Lima
Coordenadora de Fisioterapia
Amanda Melo Lima
Fisioterapeuta
CREFITO 129492-F

Aprovado por:
Eud Johnson Cordeiro de Lima
Cargo do colaborador

Data: 08/11/2023

EUD JOHNSON
GESTOR HOSPITALAR - MAT.: 8430
HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE

Página 8 de 8

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.009	ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA MECÂNICA APLICADA À BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA	
EMIÇÃO: 27/10/2023	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01
VERSÃO: 01		

1. Objetivo

Padronizar entre a equipe de fisioterapia a assistência ventilatória ao paciente com Bronquiolite Viral Aguda (BVA) internados na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, sob Ventilação Mecânica Invasiva.

2. Abrangência

UTI Pediátrica.

3. Responsável

Fisioterapeutas.

4. Materiais necessários

- Equipamentos de proteção individual (EPI's);
- Monitor eletrocardiográfico;
- Oxímetro;
- Estetoscópio;
- Ventilador mecânico.

5. Descrição do procedimento

Ajustar e individualizar os parâmetros ventilatórios conforme a recomendação:

- Modo ventilatório: Não existe comprovação científica do melhor modo ventilatório indicado para a BVA. Portanto, neste protocolo, as variáveis que serão mencionadas se referem ao modo ventilatório controlado a tempo e pressão, com fluxo contínuo, devido ao fato de ser comumente utilizado em Pediatria.
- Pressão de Pico (PIP): Ventilar com pressões de Pico entre 25 - 32 cmH₂O, mesmo em crianças menores de 3 meses, devido a alta resistência das vias aéreas inferiores, a qual é uma característica da patologia. Isso, possibilita uma ventilação pulmonar mais homogênea, evitando assim áreas de atelectasia e reduzindo a necessidade de FiO₂ maior.
- Tempo inspiratório (TI): Devido a constante de tempo elevada (por aumento da resistência), o tempo inspiratório deve manter-se entre 0,7-0,9 segundos para permitir que as áreas obstruídas sejam ventiladas.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI PED Data: 27/10/2023 Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFITO 217704-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro Diretor Geral Data: 08/11/2023 EUD JOHNSON FISIOLOGISTA - MAT: 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE	Página 1 de 3
---	--	---	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.009	ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA MECÂNICA APLICADA À BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES	REVISÃO: 01

- Tempo expiratório: Seguindo a lógica anterior, deve ser utilizado tempo expiratório prolongado, entre 1,3- 2 segundos, evitando assim, a auto-peep.
- Frequência respiratória (FR): Utilizar FR baixas (16-24 ipm) devido a necessidade de utilização de altos tempos inspiratórios e expiratórios.
- Fração inspirada de oxigênio (FiO2): A suficiente para manter uma SpO2 > 90%.
- PEEP: Já que em casos de BVA a oxigenação é dependente do volume corrente e não da PEEP, a utilização de níveis de PEEP entre 4-6 cmH2O é suficiente para manter a oxigenação. Nos casos onde há um maior comprometimento alveolar (SDRA), a utilização de níveis mais elevados será necessária para manter uma adequada oxigenação.

Periodicidade:

- Os ajustes devem ser realizados durante o atendimento fisioterapêutico e/ou sempre que necessário.

6. Segurança e cuidados especiais

- Diagnóstico diferencial;
- Complicações;
- Alguns estudos mostram que a gravidade e mortalidade de crianças com BVA durante a ventilação mecânica, estão associadas à presença de consolidações e evolução para SDRA (Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo).

7. Ações em caso de não conformidade

- Comunicar intercorrências ao médico plantonista para definir condutas;
- Em situações de dificuldade de interação paciente-ventilador, rever parâmetros programados, checar circuito do ventilador, checar calibração do ventilador, ou discutir com a equipe necessidade de ajustes de sedações.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Data: 27/10/2023 Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFHO 217704-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 08/11/2023 Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 139492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro Lima Diretor Data: 08/11/2023 EUD JOHNSON GESTOR HOSPITALAR - MAT.: 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE	Página 2 de 3
--	---	---	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.009	ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA MECÂNICA APLICADA À BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA	
EMIÇÃO: 27/10/2023		
VERSÃO: 01		
ELABORAÇÃO: NATHALIA MARIA HOLANDA P. MARQUES		REVISÃO: 01

8. Referências

Figueira MCAM *et al.* Fisioterapia Respiratória na Terapia Intensiva Pediátrica.
 Andrade LB. **Fisioterapia Respiratória em Neonatologia e Pediatria**. Rio de Janeiro: MedBook, 2011.

Piva JP et al. **Ventilação Mecânica na Bronquiolite Viral Aguda – Qual seria o consenso?**

9. Histórico de revisão

Nº Revisão	Data	Natureza da Revisão	Elaboração	Aprovação
01	27/10/2023	Emissão Inicial	Nathalia Maria H. P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI PED	Eud Johnson Diretor Geral

10. Anexos

Não se aplica.

Atualizado por: Nathalia Maria Holanda P. Marques Fisioterapeuta Diarista UTI PED Data: 27/10/2023 Nathalia Palha Fisioterapeuta CREFIO 247704-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFIO 15492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro Lima Diretor Geral Data: 08/11/2023 EUD JOHNSON GESTOR HOSPITALAR - MAT.: 8430 HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE	Página 3 de 3
--	--	--	---------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01
VERSÃO: 01		

1. Objetivo

Sugerir o suporte ventilatório indicado para os pacientes suspeitos ou confirmados para COVID-19;
 Determinar o manejo durante a pronação-supinação dos pacientes suspeitos ou confirmados para COVID-19;
 Definir o estabelecimento da condução ventilatória durante a manobra de recrutamento alveolar (MRA).

2. Abrangência

UTI Adulto.

3. Responsável

Equipe de Fisioterapia do Hospital Brites de Albuquerque.

4. Materiais necessários

• EPI's:

- 1) Manter Equipamentos de Proteção Individual disponível e preparado antes que a necessidade do procedimento ocorra;
- 2) EPIs que protejam contra com geração de aerossol devem ser usados por toda equipe de assistência em procedimentos que geremaerossolização;
- 3) NÃO iniciar procedimentos nas vias aéreas, ventilação, massagem ou desfi-brilação sem proteção completa com os EPIs, incluindo proteção contra aeros-sóis.

- Monitor multiparametrico;
- Oxímetro;
- Estetoscópio;
- Ventilador mecânico;
- Fonte de oxigênio e ar comprimido;
- Circuito do ventilador compatível com o peso do paciente (circuito neo-natal/ pediátrico):

- 1) Circuito com peça "Y";
- 2) Sistema de aspiração fechado;
- 3) Aerocâmara;

Atualizado por: Isabella Conceição Oliveira de Souza Fisioterapeuta Clínica UTI Adulto Data: 07/11/2023 CREFITO: 129492-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 09/11/2023 CREFITO: 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023 CREFITO: 129492-F	Página 1 de 12
--	--	--	----------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01
VERSÃO: 01		

- Sistema de Umidificação ativa, Filtro HME;
- Coxins (coxins para apoio da face, tórax, pelve, punhos e região anterior das pernas);
- Placas de hidrocoloide.

5. Descrição do procedimento

- Reunir todo material necessário;
- Higienizar as mãos;
- Calçar luvas de procedimento;
- Avaliar os parâmetros e checklist para extubação: estabilidade clínica, hemodinâmica e neurológica, balanço hidroeletrolítico,
- Gasometria arterial e nível de consciência adequado (relativo na pediatria);
- Ausência de sinais de desconforto respiratório (ausência de utilização de musculatura acessória, ausência de batimentos de asa de nariz);
- Mecânica respiratória adequada;
- Parâmetros mínimos de VM;
- PiMáx adequada –
- Cuff leak test
- Se apto comunicar e discutir caso clínico com a equipe, realizar teste de respiração espontânea (TRE).
- Ventilação com Pressão de Suporte (PSV): 7 cmH₂O com Pressão expiratória final positiva (Peep) de 5 cmH₂O, Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP) -5 cmH₂O ou Tubo T durante 30 a 120 minutos;
- Se apto realizar extubação;
- Avaliar necessidade de O₂ suplementar e Ventilação Não Invasiva (VNI) pós-extubação;
- Recolher todo material, deixando o ambiente em ordem;
- Higienizar as mãos;
- Realizar anotações da fisioterapia no sistema (descrever horário do início do desmame, tempo do TRE, causa da falha se ocorrer, se apto horário da extubação;

Atualizado por: Isabella Conceição Oliveira de Souza Fisioterapeuta - UTI Adulto Data: 07/11/2023 CREFITO: 165650-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 09/11/2023 CREFITO: 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 2 de 12
--	--	---	----------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01

- Manter monitorização contínua, observar falha e necessidade de reintubação em um período de até 48h.

Indicação: Pacientes com suspeitas clínicas de Covid-19, que cursam com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), em uso de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) devem receber ventilação protetora para minimizar riscos de lesão induzida pela ventilação mecânica.

- Ausência de febre;
- Sem sinais indicativos de Sepsé;
- Ausência de sinais de desconforto respiratório (ausência de utilização demusculatura acessória, ausência de batimentos de asa de nariz);
- Mecânica respiratória adequada e parâmetros mínimos de VM.

Parâmetros iniciais para ventilação mecânica:

- Modo volume ou pressão controlada (VCV ou PCV);
- Volume corrente de 4-8 ml/kg de peso predito;
- PEEP inicial de 10 cmH20;
- FiO2 para alvo inicial de SpO2 entre 90 – 95% (evitar hiperóxia SaO2 >96% e hipóxia SaO2 <90%).
- Considerar uma tolerância diferente para os casos de SDRA grave com alvo de SpO2 entre 88 – 94%.
- Ajuste da FR de 20 – 35 ipm;
- Driving Pressure (DP= Pressão de platô - PEEP) ≤ 15 cmH20. Para a verificação da pressão de platô utilizar pausa inspiratória de 2 segundos.
- Alvo inicial de ETCO2: objetivar um pH ≥ 7,20, elegendo uma ventilação com 4-6ml/kg de peso predito.
- Gasometria arterial após 30 minutos dos ajustes;
- Caso relação PaO2/FiO2 < 150, iniciar manobra de titulação de PEEP.

Atualizado por: Isabella Conceição O. de Souza Fisioterapeuta Data: 07/11/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Terapia Fisioterapeuta Data: 09/11/2023	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 3 de 12
---	--	--	-----------------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01

MANOBRAS DE TITULAÇÃO DE PEEP:

- Para realizar a titulação de PEEP é necessário sedação e bloqueador neuromuscular;
- Modo VCV com 5 ml/kg de peso predito;
- Fluxo inspiratório quadrado, com pausa 0,2 segundos;
- Elevar PEEP para 20 cmH₂O;
- FiO₂ para alvo de SpO₂ entre 90 – 95%;
- Baixar de 2 – 2 cmH₂O, aguardando 1 minuto no valor da PEEP;
- Identificar a Pressão de Platô, Driving Pressure e Complacência Estática a cada PEEP selecionada;
- O valor de PEEP com menor Driving Pressure e maior Complacência Estática será considerado o ideal.
- Se PaO₂/FiO₂ < 150, já com PEEP adequada, sugere-se utilizar protocolo de posição prona por no mínimo 16 horas e máximo 24h. Iniciar PRONA após pelo menos 4-6 horas de utilização de ventilação protetora sem resposta.
- Se paciente não responder da posição prona, considerar manobra de recrutamento alveolar (MRA) em pacientes elegíveis.

PRONA:

A posição PRONA deve ser empregada nos pacientes na ventilação mecânica com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) moderada a grave (PaO₂/FiO₂ ≤ 150 mmHg) e de forma precoce (benefício maior nas primeiras 36 horas a partir da indicação), porém no contexto das alterações orgânicas provocadas pelo COVID-19, existe benefício significativamente durante os dias 4-7 de doença.

Atualizado por: Isabella Conceição Oliveira de Souza Fisioterapeuta - UFI Adulto Data: 07/11/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 09/11/2023	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 4 de 12
--	--	--	----------------

EUD JOHNSON
GESTOR HOSPITALAR - MAT.: 8438
HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01

INDICAÇÕES:

- Deve-se usar a posição PRONA nos pacientes com $PaO_2/FiO_2 < 150$ por pelo menos 16h e máximo 24h por sessão com todos os cuidados adequados de proteção e monitorização;
- Usar a posição PRONA em pacientes com dificuldade de se manter a estratégia protetora dentro dos limites de segurança (Pressão de Distensão > 15 cmH₂O e pH $< 7,20$);
- Suspender o protocolo assim que atingir $PaO_2/FiO_2 > 150$ com PEEP < 10 cmH₂O e $FiO_2 < 60\%$, em posição supina ou tempo limite de 24h em prona.

CONTRAINDICAÇÕES:

- Trauma de face;
- Tórax instável;
- Arritmias graves e/ou instabilidade hemodinâmica;
- Síndrome compartimental abdominal;
- Cirurgias de face, traqueia ou esternotomia recente;
- Ascite volumosa;
- Hemoptise maciça;
- Sangramento ativo em via aérea superior (alto a moderado fluxo);

ATENÇÃO: APÓS 16H → REAVALIAR POSSIBILIDADE DE PERMANÊNCIA POR 24H EM PRONA.

CHECK-LIST PARA O PREPARO PARA POSIÇÃO PRONA-SUPINA:

PRONAÇÃO

Checklist – Material:

1. Kit de intubação e kit de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) verificados e disponíveis;

Autorizado por: Isabella Conceição O. de Souza Fisioterapeuta Distrito UTI Adulto Data: 07/11/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Amanda Melo Lima Fisioterapeuta CREFITO 129492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 5 de 12
---	--	--	----------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01
VERSÃO: 01		

2. Separar 6 novos eletrodos para a troca;
3. Providenciar 4 coxins: cintura escapular, cintura pélvica, joelhos e face;
4. Preparar 2 lençóis (se usar a técnica de envelopamento);

Checklist – Procedimento:

1. Avaliar sedação;
2. Considerar bloqueio neuromuscular;
3. Checar a estabilidade hemodinâmica;
4. Posicionamento correto do tubo endotraqueal;
5. Fixação do tubo;
6. Verificar pressão de cuff;
7. Aspiração de VAS e TOT;
8. Pré-oxigenação com FiO2 à 100% por 2 minutos;
9. Proteção ocular;
10. Fixação dos acessos vasculares;
11. Interromper infusões não essenciais;
12. Remover os eletrodos do tórax;
13. Manter a oximetria de pulso para monitorização;
14. Checar se os drenos estão bem fixados, clampeados e posicionados ao longo das pernas;
15. Proteção das proeminências ósseas;

Observações No mínimo 3 pessoas para realizar o procedimento: uma posicionada na cabeça, com atenção ao TOT e responsável pelo comando; uma ou duas pessoas de cada lado do leito; preferencialmente: um médico, um enfermeiro, um fisioterapeuta, dois técnicos de enfermagem;

O paciente será pronado para o lado em que estiver posicionado o ventilador mecânico.

Atualizado por: Isabella Conceição Oliveira de Souza Fisioterapeuta - Uti Adulto Data: 07/11/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 09/11/2023	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 6 de 12
---	---	---	------------------------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01
VERSÃO: 01		

Descrição do Procedimento (método do "envelopamento"):

1. Paciente em decúbito dorsal;
2. Colocar um lençol por baixo do paciente, virando-o para os lados;
3. Posicionar os braços, com a palma da mão sob as nádegas;
4. Posicionar os coxins: um sobre os ombros, um sobre o quadril e um sobre os joelhos;
5. Colocar outro lençol por cima do paciente, deixando a cabeça e pescoço livres;
6. Unir as bordas dos lençóis, enrolando-as firmemente a fim de envelopar o paciente;
7. Suspender o paciente deslocando para o lado contralateral ao ventilador, ainda em decúbito dorsal;
8. Rolar o paciente até o decúbito lateral;
9. Troca das mãos dos profissionais de cima para baixo e de baixo para cima;
10. Novamente o paciente será rolado, agora para prono;
11. Posicionamento da cabeça e membros: MS do lado do VM deve estar com flexão de ombro à 90° e cotovelo à 90°, com palma da mão apoiada na cama;
12. Reconexão de eletrodos e monitorização;
13. Inclinar a cama em 30° em Trendelenburg reversa.

Atualizado por: Isabella Conceição Oliveira de Souza Fisioterapeuta - UFPA Adulto Data: 07/11/2023 - FONE: 3650- F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Admissão: 07/11/2023 CREFITO: 529492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 7 de 12
--	--	--	----------------


 EUD JOHNSON
 DIRETOR GERAL - MAT.: 8438
 HOSPITAL BIJES DE ALBUQUERQUE

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		
CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01

SUPINAÇÃO

Checklist – Material:

1. Kit de intubação e kit de RCP verificados e disponíveis;
2. Separar 6 novos eletrodos para a troca;
3. Checar a estabilidade hemodinâmica;
4. Posicionamento correto do Tubo endotraqueal;
5. Fixação do tubo;
6. Verificar pressão de cuff;
7. Aspiração de VAS e TOT;
8. Pré-oxigenação com FIO₂ à 100% por 2 minutos;
9. Fixação dos acessos vasculares;
10. Interromper infusões não essenciais;
11. Interromper a HD e heparinizar o cateter;
12. Remover os eletrodos do dorso;
13. Manter a oximetria de pulso para monitorização;
14. Checar se os drenos estão bem fixados, clampeados e posicionados ao longo das pernas;
15. Conferir proteção das proeminências ósseas.

Procedimento:

1. Virar para o lado oposto ao VM;
2. Cama em posição neutra;

Atualizado por: Isabella Conceição O. de Souza Fisioterapeuta Especialista em UTI Adulto Data: 07/11/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 09/11/2023	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 8 de 12
--	--	--	----------------

EUD JOHNSON
Gestor Hospitalar - Matr.: 8450
HOSPITAL BRUNO DE ALBUQUERQUE

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01

3. Posicionar mãos embaixo do corpo, com a palma para a crista ilíaca;
4. Colocar lençol por cima do paciente, deixando cabeça e pescoço livres;
5. Enrolar as bordas dos lençóis superior e inferior ao paciente firmemente;
6. Movimentar o paciente para o lado do VM;
7. Rolar o paciente para decúbito lateral;
8. Inverter as mãos dos profissionais;
9. Suspender o paciente girando-o para supino;
10. Ajeitar o lençol;
11. Checar VAA, cateteres e drenos.

ATENÇÃO: A gasometria arterial dos pacientes considerados respondedores deve ser reavaliada 4 (quatro) horas após o retorno à posição supina e a presença de uma relação $PaO_2/FiO_2 > 150$ mmHg após 4 (quatro) horas de posição supina, recomenda-se a suspensão dos ciclos de prona e manutenção do paciente em supino.

MANOBRA DE RECRUTAMENTO ALVEOLAR (MRA):

- Utilizar MRA se $R/I \geq 0,5$ (4.6.1).
- Sugestão: Nos casos de SDRA grave, pode-se utilizar da Manobra de Recrutamento Alveolar (MRM) como parte da estratégia protetora, com o objetivo de reduzir a Pressão de Distensão inspiratória (= Driving Pressure).
- Indicação: SDRA com $PaO_2/FiO_2 < 150$;
- Contraindicações relativas: fistula aérea, hipertensão pulmonar ou intracraniana monitorizada ou não monitorizada, pneumonia, DPOC, asma, TEP e atelectasia total unilateral.
- Se realizar MRA naqueles elegíveis – 1x em 24h.

Atualizado por: Isabella Conceição Oliveira de Souza Fisioterapeuta - Especialista em Adulto Fisioterapia - SUS Data: 07/11/2023 CREFI 185850-F	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 09/11/2023 CREFI 29492-F	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 9 de 12
--	--	--	-----------------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01

TÉCNICA BEIRA LEITO:

- Manter FiO₂ a 100%;
- FR de 10 - 20 ipm;
- Relação I:E a 1:1;
- Limitar Pico de Pressão à 50 cmH₂O;

Elevar as pressões do sistema respiratório progressivamente, sempre observando o estado hemodinâmico do paciente

VALORES DE PEEP E PRESSÃO CONTROLADA PARA RECRUTAMENTO:

- Valores de PEEP 25 cmH₂O - 30 cmH₂O - 35 cmH₂O;
- Manter Pressão Controlada em 15 cmH₂O acima do valor de PEEP;
- Cada passo acima terá duração de 1 min com FR de 10 - 20 ipm.

TITULAÇÃO DA PEEP:

- Realizar PEEP decremental realizando o cálculo da Complacência Estática e Driving pressure;
- Modo VCV com 5 ml/kg de peso predito;
- Iniciar com PEEP 20 cmH₂O;
- Reduzir a PEEP 2-2 cmH₂O a cada 1 min;
- Ajustar PEEP 2-4 cmH₂O acima da PEEP com melhor Complacência Estática após o novo recrutamento alveolar.

VENTILAÇÃO PROTETORA APÓS TITULAÇÃO DA PEEP:

- Modo VCV ou PCV; - FiO₂ para SpO₂ alvo de 90 - 95%;
- Vt 4-6 ml/kg peso predito;
- Pressão de Platô < ou igual a 30 cmH₂O;
- Driving Pressure < ou igual à 15 cmH₂O;
- PEEP ideal.

Atualizado por: Isabella Conceição Oliveira de Souza Fisioterapeuta - Unidade UTI Adulto Data: 07/11/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 09/11/2023	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 10 de 12
--	--	--	------------------------

EUD JOHNSON
GESTOR HIERÁRQUICO - MAT. 1408
HOSPITAL BRITES DE ALBUQUERQUE

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01

REDUÇÃO DA PEEP:

- Iniciar redução após 24 horas da estabilização da oxigenação após aumento da PEEP (Titulação da PEEP ou Recrutamento Alveolar);
- Reduzir 2 cmH₂O de PEEP em intervalo de 8 horas.

6. Segurança e cuidados especiais

- Estabilidade hemodinâmica;
- Mudança de posicionamento de cabeça e mmss e mmii a cada 2 horas.

7. Ações em caso de não conformidade

Em caso de parada cardiopulmonar, reanimar paciente em posição prona. Ex-tubação acidental, proceder intubação rápida e registrar evento.

8. Referências

Protocolos AMIB, ABRAMEDE, AMB, 2020.

World Health Organization. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance. January 2020.

Chan CM, et al. Etomidate is associated with mortality and adrenal insufficiency in sepsis: A meta-analysis. Crit Care Med 2012.

Gales A, et al. Ketamine: Recent Evidence and Current Uses. World Federation of Societies of Anaesthesiologists. 2018.

Wax RS, et al. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Can J Anesth/J Can Anest.

Chen L, et al. Potential for Lung Recruitment Estimated by the Recruitment-to-Inflation Ratio in Acute Respiratory Distress Syndrome. A Clinical Trial. Am J

Atualizado por: Isabella Conceição O. de Souza Fisioterapeuta - UTI Adulto Data: 07/11/2023	Validado por: Amanda Cibelly Melo F. Lima Coordenadora de Fisioterapia Data: 09/11/2023	Aprovado por: Eud Johnson Cordeiro de Lima Diretor Geral Data: 09/11/2023	Página 11 de 12
--	--	--	-----------------

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO

CÓDIGO: POP.FIS.010	PROTOCOLO DE MANEJO VENTILATÓRIO E POSIÇÃO PRONA PARA PACIENTE COM COVID-19	
EMIÇÃO: 07/11/2023		
VERSÃO: 01	ELABORAÇÃO: ISABELLA CONCEIÇÃO O. DE SOUZA	REVISÃO: 01

Respir Crit Care Med. 2020 Jan 15;201(2):178-187. doi: 10.1164/rccm.201902-0334OC. PMID: 31577153.

9. Histórico de revisão

Nº Revisão	Data	Natureza da Revisão	Elaboração	Aprovação
01	07/11/2023	Emissão Inicial	Isabella Conceição Oliveira de Souza Fisioterapeuta Diarista UTI Adulto	Eud Johnson Diretor Geral

Atualizado por:
Isabella Conceição Oliveira de Souza
Fisioterapeuta
Diarista UTI Adulto

Validado por:
Amanda Capely Melo F. Lima
Coordenadora de Fisioterapia

Aprovado por:
Eud Johnson Cordeiro de Lima
Diretor Geral

Data: 07/11/2023

Data: 09/11/2023

Página 12 de 12