

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

CATEGORIA: Equipamentos / Aparelhos

EXECUTOR: Fisioterapeuta e/ou Médico

**APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP):
GERADOR DE FLUXO**

O CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) é um modo ventilatório empregado para o suporte ventilatório não invasivo.

O Sistema de CPAP fornece pressão positiva contínua nas vias aéreas durante todo o ciclo respiratório. Ele fornece CPAP em níveis predefinidos durante toda a inspiração e expiração, independente da taxa de fluxo do paciente.

OBJETIVOS

- Melhorar sintomas do edema agudo de pulmão cardiogênico.
- Reverter insuficiência respiratória aguda com hipoxemia.
- Melhorar troca gasosa.
- Aumentar capacidade residual funcional.
- Reverter atelectasias.
- Prevenir intubação orotraqueal.
- Evitar fadiga da musculatura respiratória.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

MATERIAIS

- Equipamento de proteção individual (EPI): luva de procedimento, máscara cirúrgica e avental manga longa da unidade.
- Rede de oxigênio
- Válvula redutora de oxigênio
- Equipamento de CPAP Gerador de Fluxo
- Traqueia ou circuito de PVC
- Máscara plástica almofadada de CPAP Gerador
- Fixador cefálico
- Válvula do tipo “*spring load*”

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO / MATERIAL

O sistema de CPAP gerador de fluxo é um dispositivo de Venturi de precisão que utiliza o oxigênio para fornecer, em conjunto com o ar arrastado pelo Sistema Venturi, alto fluxo de saída.

O Sistema gerador de fluxo é para uso em pacientes com ventilação espontânea, possibilitando variações de fluxo de 10 a 150 litros/minuto e frações inspirada de oxigênio de 28% a 100%.

Na máscara do CPAP Gerador de Fluxo é acoplado uma válvula do tipo “*spring load*”, que proporciona resistência ao fluxo expiratório, gerando níveis de CPAP com valores que podem variar de 5 a 20 cmH₂O.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

AÇÕES TÉCNICAS

REALIZAÇÃO DA TERAPIA COM O SISTEMA DE CPAP WHISPERFLOW – CARADYNE:

- Higienizar as mãos para o preparo do material e utilizar EPI para instalação no paciente;
- Reunir o material necessário: (CPAP gerador de fluxo, circuito plástico, máscara facial do CPAP gerador, fixador cefálico, válvula do tipo “spring load” e válvula redutora de oxigênio);



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- Desligar todas as três válvulas de controle externo, girando-as em sentido horário;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- Conectar a mangueira de oxigênio na válvula redutora em seguida conectar a outra extremidade da mangueira na entrada de oxigênio do CPAP gerador;
- Verificar se não há vazamento;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- Ajustar válvula redutora em torno de 300 a 400 KPA;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- Conectar o circuito plástico a máscara facial e ao CPAP gerador;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- Regular o nível de CPAP desejado na válvula tipo “spring load” e conectar na máscara;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- Posicionar o paciente sentado de 30 a 45° e garantir monitoração adequada (sinais vitais e oximetria de pulso);

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- Orientar o paciente sobre o procedimento;
- Antes de conectar a máscara ao paciente ajuste o CPAP gerador:
 - Vire o botão **ON / OFF** totalmente para **ON** (meia volta no sentido anti-horário);



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- Gire a válvula de ajuste de fluxo no sentido anti-horário e verifique se o fluxo é o adequado;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- Gire a válvula de ajuste de oxigênio no sentido anti-horário;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- Posicionar a máscara de maneira a envolver o nariz e a boca do paciente de forma confortável para o paciente se adaptar ao fluxo de ar;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- Fixar a máscara com o fixador cefálico de modo que não haja vazamento excessivo e que não cause lesões de pele;



* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- Ajustar o fluxo de modo que seja confortável para o paciente e que garanta a pressão predeterminada (É necessário um fluxo acima de 100 l/min para manter um nível de CPAP de 5 ou 10 cmH₂O estáveis durante a inspiração e acima de 200 l/min para garantir um nível de CPAP estável de 15 cmH₂O);
- Ajustar a válvula de oxigênio ofertando uma fração inspirada de 28 a 100% dependendo da necessidade do paciente, observando a oximetria (SpO₂ > 93% ou SpO₂ basal do paciente);
- Observar atentamente se os pacientes estão respondendo de forma satisfatória;
- Após a alta do paciente ou quando já não houver necessidade de uso, o fisioterapeuta recolhe o material e despreza no local adequado conforme rotina da unidade para esterilização.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

PONTOS DE ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Atentar para vazamento de ar e risco de lesões de face.</i> • <i>Observar sinais de fadiga (uso de musculatura acessória, batimento de asa de nariz, cianose, aumento da frequência respiratória) e queixa de dispneia. Em caso de insucesso da ventilação não invasiva considerar IOT e ventilação mecânica invasiva.</i> • <i>Monitorizar SpO₂ em caso de queda para valores $\leq 93\%$ ou menores que o valor basal, ajustar fluxo e fração inspirada de oxigênio.</i> • <i>Certifique-se sempre que a válvula de “spring load” está corretamente conectada a máscara, e que a abertura de escape da mesma não esteja obstruída.</i> • <i>O botão ON / OFF controla uma válvula contínua. Certifique-se de que o botão está voltado para a posição totalmente ON.</i> • <i>É possível a instalação de um filtro de ar na porta de entrada de ar do meio externo.</i> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">* Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor</p>
------------------------------	--

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>O gerador de fluxo não deve ser conectado diretamente a torpedos de oxigênio com pressões de mais de 230 bar (3336 psi).</i> • <i>O CPAP não é capaz de aumentar a ventilação alveolar, motivo pelo qual na presença de hipercapnia é dada preferência ao uso da VNI com dois níveis de pressão.</i> • Contra-indicação: <i>instabilidade hemodinâmica, pneumotórax não drenado, aumento de pressão intracraniana, epistaxe, cirurgia ou fratura de ossos da face, queimadura de face, pós-operatório de cirurgia de esôfago, rebaixamento do nível de consciência, náuseas e vômito.</i>
--	---

RESULTADOS ESPERADOS
<p>Redução do esforço ventilatório do paciente.</p> <p>Incremento da Capacidade Residual Funcional, prevenindo atelectasias pós-operatórias.</p> <p>Melhora da oxigenação.</p> <p>Alívio do desconforto respiratório</p> <p>Tratamento do edema pulmonar por Insuficiência Cardíaca Congestiva.</p>

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: APLICAÇÃO DA PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM VIAS AÉREAS (CPAP): GERADOR DE FLUXO		POP N°: 25
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

BIBLIOGRAFIAS

Park M. Randomized, prospective trial of oxygen, continuous positive airway pressure, and bilevel positive airway pressure by face mask in acute cardiogenic pulmonary edema. Crit Care Med. 2004; 32: 2407-2415.

Fu C. Comparison of two flow generators with a noninvasive ventilator to deliver continuous positive airway pressure: a test lung study. Intensive Care Med. 2005; 31:1587-1591.

Masip J. Non-invasive pressure support ventilation versus conventional oxygen therapy in acute cardiogenic pulmonary oedema: a randomised trial. Lancet. 2000; 356: 2126-2132.

Ali S, Fisher GC. The Whisperflow adjustable flow generator. Anaesthesia. 1993; 48:646.

<http://www.progressivemed.com/docs/manuals/71030.pdf>

CONTROLE DE APROVAÇÃO E RESUMO DA REVISÃO ATUAL

ELABORAÇÃO	ANÁLISE CRÍTICA	APROVAÇÃO
Nome: Wagner Lopes da Silva	Nome: Ana Maria P. R. da Silva	Nome: Dra. Maria Ignez Zanetti Feltrim
Data: 24/05/2013	Data:	Data:

RESUMO DA REVISÃO

1° revisão: Nome:
 2° revisão: Nome:
 3° revisão: Nome: