ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. DEFINIÇÃO
3. RESPONSABILIDADES
4. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIEMNTOS
5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Edição	***Alteração***
01	Emissão inicial do documento em 12/09/2018

Elaborado por: Clarice Shiguemi Hashizume Fisioterapeuta **Revisado por:** Dra. Emilia Nozawa Fisioterapeuta Chefe	12/09/2018	**Aprovado por:** Dra Maria Ignez Zanetti Feltrim Diretora técnica	12/09/2018

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

1. OBJETIVO

1.1 Administrar oxigênio suplementar a fim de manter SpO_2 adequada, de acordo com o alvo clinico de:

- Promover suporte respiratório através da redução do espaço morto e gerando pressão positiva dinâmica nas vias aéreas;
- Promover conforto e adesão ao tratamento através de aquecimento e umidificação adequados.

2. DEFINIÇÃO

É um dispositivo maleável composto por duas saídas direcionadas para as narinas conectados a um sistema de alto fluxo gerado por uma fonte de ar comprimido e de oxigênio, adequados para ofertar fluxos inspiratórios iguais ou maiores que a demanda solicitada pelo paciente. Este sistema possui aquecimento e umidificação acoplados. É possível ofertar oxigênio a frações inspiratórias de 1,0.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Medico, Fisioterapeuta e Fisioterapeuta

3.2 **FISIOTERAPEUTA:**

- ✓ Obter informações prévias em prontuário e informações do paciente;
- ✓ Realizar o exame físico, a avaliação da oxigenação, ventilação e da mecânica ventilatória;
- ✓ Instalar o equipamento;

3.3 **FISIOTERAPEUTA E MÉDICO:**

- ✓ Analisar o exame gasométrico e de imagem;
- ✓ Iniciar o processo de supressão e a interrupção do cateter de alto.

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

4. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

4.1 ESCOLHA DOS MATERIAIS

- ✓ Escolher cânula de acordo com o peso/tamanho do paciente:

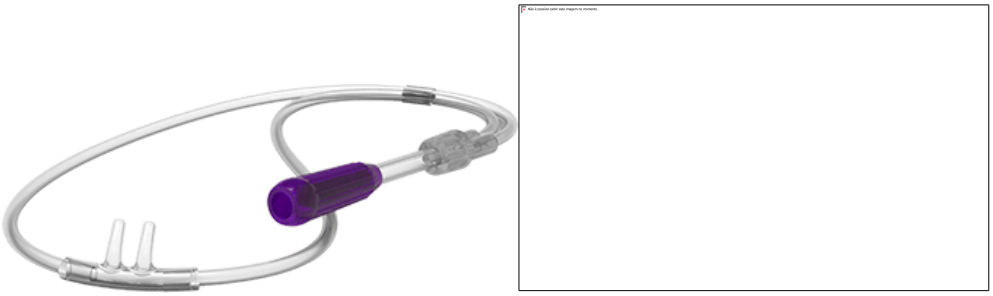

Figura 1: Cânula Pediátrica

Figura 2: Cânula Adulto

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

4.2 CIRCUITO

- ✓ Eleger circuito de acordo com a cânula escolhida (três tamanhos diferentes: neonatal, pediátrico e adulto):

Figura 3: Circuitos do cateter de Alto Fluxo

Tabela 1: Tamanho das cânulas/cateter

Cânula	Circuito	Fluxo
06, 07 e 08	RT 329	Até 10l/min
Infant e Pediatric	RT330	30 l/min
Adulto P e M		Até 60 l/min

4.3 INSTALAÇÃO DO CATETER

- ✓ Higienizar as mãos, calçar luvas e utilizar EPI;
- ✓ Orientar o paciente sobre o procedimento ou seu acompanhante quando se tratar de criança;
- ✓ Fixar a Base em um suporte adequado e ligar a tomada a uma fonte elétrica;
- ✓ Conectar os cabos amarelo e azul à Base aquecida:

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

Figura 4: Base para instalação do cateter de alto fluxo

4.4 INSTALAÇÃO DO CIRCUITO

- ✓ Encaixar o circuito optflow na base (A); conectar cabo cinza no circuito do cateter (B) e conectar cabo curto na porção mais proximal do circuito (C):

Figura 5: Circuito Optflow

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

✓ Conectar o cabo cinza na porção distal do circuito:

.

Figura 6: Cabo cinza na porção do circuito

✓ Conectar peça branca (válvula de segurança) no caneco umidificador (Figura 7):

Figura 7: Peça branca conectado ao caneco de umidificador

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

- ✓ Instalar água destilada no equipo acoplado ao caneco umidificador (Figura 8):

Figura 8: equipo de agua destilada

- ✓ Instalar fluxômetro de ar comprimido e oxigênio no painel:

Figura 9: fluxômetro de oxigênio e ar comprimido

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

- ✓ Preparar conexão em “Y” com três mangueiras de PVC (uma para oxigênio, outra para ar comprimido e a oposta para o caneco umidificador, na válvula de segurança):

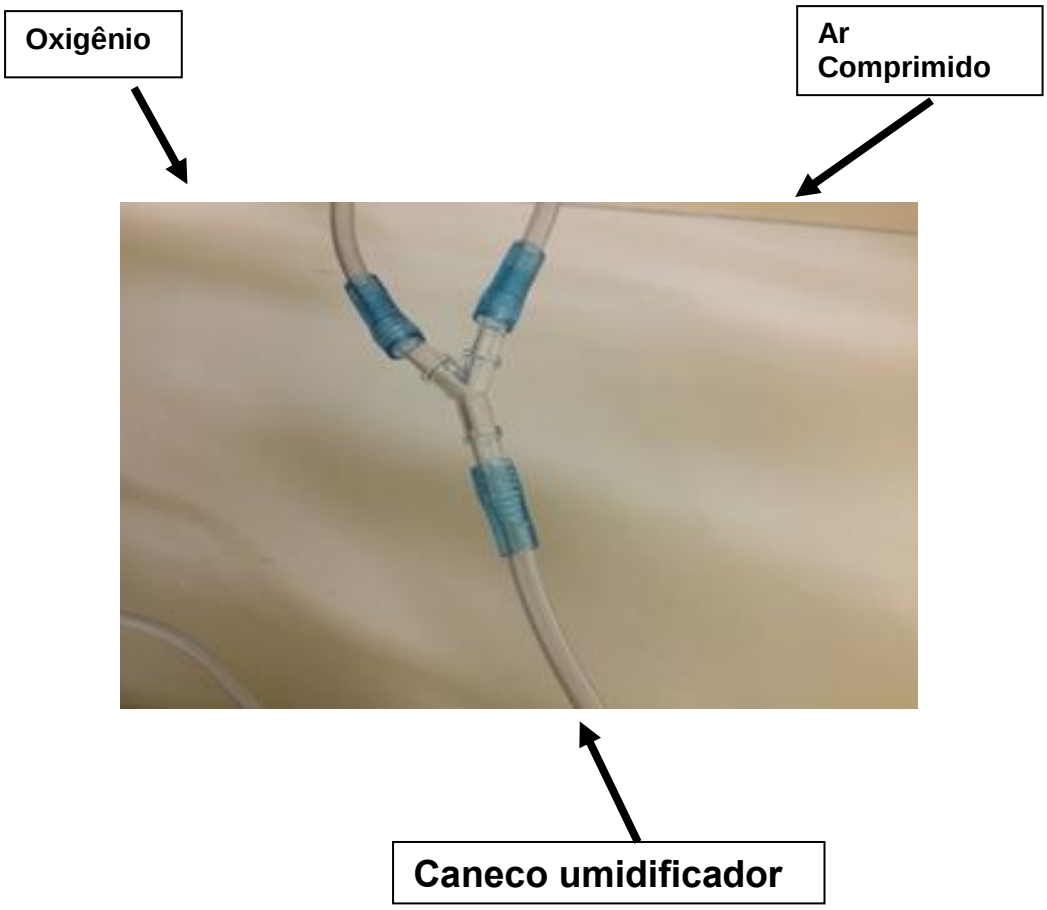

Figura 10: Conexão em Y

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

✓ Conectar a mangueira de PVC na válvula de segurança:

Figura 11: Mangueira de PVC e válvula de segurança

✓ Por último abrir o invólucro da cânula nasal, conecte no circuito e instale na face do paciente fazendo com que as hastes fiquem voltadas para as narinas do paciente (Figura12 e Figura 13):

Figura 12: cânula nasal

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

Figura 13: Circuito instalado

4.5 AJUSTE DO CATETER DE ALTA FLUXO

1. "Cada paciente é diferente, com suas próprias demandas respiratórias, mas um princípio comum ao utilizar o alto fluxo nasal "Optflow" é atender ou exceder a demanda inspiratória do pico do paciente";

2. Preconizar como valor de fluxo inspiratório máximo: 2l/min a cada 1 kg de peso do paciente até os 10 kg de peso; por exemplo, se um individuo pesa 4kg, utilizar 8l/min no cateter de alto fluxo;

3. Ajustar à proporção de oxigênio necessária de acordo com a saturação periférica de oxigênio adequada a doença do paciente; é possível ofertar FIO2- 1,0 a 0,21.

Cálculo de FiO2 liberado no cateter de alto fluxo

$$FiO2 = \frac{(Y \times 0{,}21) + (X \times 1)}{Y + X}$$

Y = ar comprimido

X = oxigênio

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

4.6 DESMAME DO CATETER DE ALTA FLUXO

- À medida que o paciente não apresentar mais necessidade de altas concentrações de oxigênio e/ou manter padrão ventilatório adequados, é possível diminuir o fluxo de ar liberado pelo cateter e também diminuir a FiO2 entregue.
- Substituir por outra forma de liberação de oxigênio, por exemplo: cateter nasal ou nebulização à distância.

4.7 PONTOS DE ATENÇÃO

- Observar conforto respiratório e SpO2 adequada; realizar ajuste tanto no fluxo total de ar ofertado no cateter ou na proporção de oxigênio liberado;

- Quando o paciente apresentar sinais de desconforto respiratório (hipoxemia, taquipneia, uso de musculatura acessória, etc.) com o uso de cateter de alto fluxo, é necessário a instalação de outro tipo de assistência ventilatória (ventilação não invasiva com dois níveis pressóricos);

- A reposição de água no caneco umidificador deve ser feita sempre que o sistema estiver seco, um alarme será acionado evitando que funcione com o sistema sem água por muito tempo. A colocação de água no sistema será feito pela equipe de enfermagem sempre que houver necessidade;

- O sistema neonatal, pediátrico e adulto tem algumas diferenças entre eles, porém facilmente identificáveis;

- Atentar-se para a SpO2 esperada para cada doença cardíaca e suas correções, o uso indevido e exagerado de oxigênio pode prejudicar o paciente em algumas situações clinicam principalmente cardiopatias congênitas em que é desejável hipoxemia e hipoventilação.

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.

4.8 RESULTADOS ESPERADOS

- Corrigir hipoxemia.
- Diminuir sobrecarga cardiopulmonar
- Diminuir sobrecarga ventilatória

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Site da empresa Fisher&Paykel : www.fphcare.com.br

- Katherine N. Slain, K.N.; Shein,S.L.; Alexandre T. Rotta, A.T. R.; J. Pediatr. (Rio J.) vol.93 supl.1 Porto Alegre 2017

2015. Direitos autorais reservados à Fundação Zerbini - InCor.
Vedada a reprodução sem o consentimento expresso da Fundação Zerbini - InCor.