

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

CATEGORIA: Fisioterapia Geral

EXECUTOR: Fisioterapeuta

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE
EXTUBADO**

Parada Cardiorrespiratória (PCR) define-se como interrupção brusca e potencialmente reversível da respiração e circulação espontânea. Trata-se de situação de emergência extrema, cujos resultados serão a lesão cerebral irreversível e/ou morte, caso as medidas adequadas para restabelecer do fluxo sanguíneo e a respiração não forem realizadas.

OBJETIVO

Manter as vias aéreas pérvias e a assistência ventilatória durante a PCR em paciente extubados.
Minimizar a hipóxia e a lesão cerebral.

MATERIAIS

- Equipamentos de proteção individual (EPI)
- Máscara facial
- Reanimador manual inflável com reservatório
- Extensão de PVC
- Umidificador
- Fluxômetro
- Rede de oxigênio
- Ventilador mecânico microprocessado
- Sistema de aspiração descartável
- Fixador de tubo orotraqueal
- Estetoscópio
- Medidor de pressão de cuff

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO EQUIPAMENTO / MATERIAL

- **Máscara facial de PVC com coxim inflável (Figura 1):**

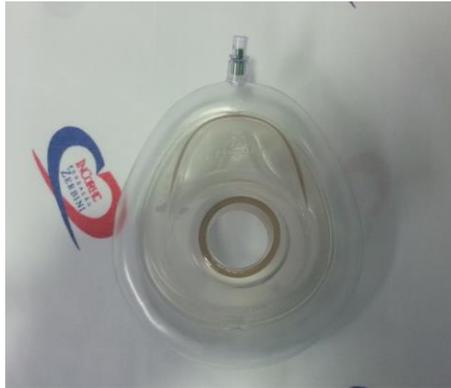


Figura 1: Máscara facial

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- **Reanimador manual com reservatório de oxigênio (Figura 2):**



Figura 2: Reanimador Manual inflável com reservatório

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- **Extensão de PVC cristal atóxico (Figura 3):**



Figura 3: Extensão de PVC

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- **Umidificador (Figura 4):**



Figura 4: Umidificador

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- **Fluxômetro de oxigênio (Figura 5):**



Figura 5: Fluxômetro

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- **Rede de oxigênio;**
- **Ventilador Mecânico Convencional:** equipamento microprocessado para assistência ventilatória em adulto;
- **Fixador de tubo orotraqueal:** bandagem adesiva elástica de algodão e rayon com adesivo de borracha permeável (*Tensoplast*[®]) (**Figura 6**);



Figura 6: Fixador *Tensoplast*[®]

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- **Estetoscópio;**
- **Medidor de pressão de cuff: (Figura 7).**



Figura 7: Medidos de Pressão de Cuff

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

AÇÕES TÉCNICAS

- Após decisão médica de proceder a intubação traqueal eletiva, e/ou durante parada cardiorrespiratória, selecionar a máscara facial de tamanho adequado ao paciente;
- Equipar-se com EPI
- Realizar oxigenação do paciente com a máscara facial escolhida conectada ao reanimador manual com reservatório de oxigênio conectado a uma fonte de oxigênio suplementar a 15 l/min (**Figura 8**);



Figura 8: Montagem de máscara facial + reanimador manual com reservatório de oxigênio + extensão de PVC

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- Posicionar o paciente de forma que sua cabeça encontre-se na altura do processo xifóide do médico;
- Elevar mandíbula do paciente, juntamente com a extensão do pescoço ao nível da articulação atlanto-occipital, alinhar o eixo oral e faríngeo, prevenindo a obstrução da faringe pela língua. Para elevar a mandíbula devem-se utilizar os três últimos dedos de uma das mãos em formato de “E” (**Figura 9**);

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO



Figura 9: Posição dos 3 últimos dedos na mandíbula do paciente

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- Colocar seu polegar e indicador em forma de "C" na máscara facial (gancho E-C), criando um selo hermeticamente fechado entre a máscara e a face do paciente. Adequar a pressão da máscara facial nos tecidos moles na região submentoniana, pois isto pode comprimir a via aérea (**Figura 10**);



Figura 10: Posição do polegar e indicador em forma de C

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- Com a outra mão, pressionar o balão do reanimador manual, para garantir a ventilação do paciente durante o procedimento;
- Observar a elevação do tórax durante as insuflações e a manutenção da saturação periférica de oxigênio ($SpO_2 \geq 95\%$). Realizar em aproximadamente uma ventilação a cada 6 ou 8 segundos (cerca de 8 a 10 ventilações por minuto);
- Sempre que possível, o médico deverá auxiliar no processo de ventilação. O médico deve colocar ambas as mãos de forma a abrir a via aérea e manter um fechamento hermético entre a face e a máscara (duplo gancho E - C), enquanto o fisioterapeuta comprime o balão de ventilação ou vice versa (**Figuras 11 e 12**);



Figura 11: Posição duplo gancho E - C

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO



Figura 12: Posição duplo gancho E - C

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- Solicitar a um profissional da enfermagem para que prepare fixação do tubo orotraqueal com bandagem adesiva elástica (*Tensoplast*[®]);
- Para os pacientes com lesões de pele, presença de barba ou bigode ou qualquer outro motivo que impeça a utilização deste tipo de material, pode-se optar pela fixação de tubo orotraqueal tipo velcro *Trach Fix*[®], composto por duas bandas, uma superior e outra inferior, com largura de 2 cm e um orifício central com uma peça de velcro adesivo. Confeccionado em tecido de algodão, com revestimento de 4cm de velcro nas extremidades para fixação (**Figura 13**);



Figura 13: Fixador Trach Fix[®]

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

- O médico realiza a intubação do paciente, e uma vez que o paciente esteja intubado, realizar a insuflação do *cuff* e verificar a correta posição do tubo orotraqueal por meio da ausculta epigástrica e pulmonar;
- Na ausculta epigástrica, verificar a presença dos sons turbulentos de ar durante as ventilações, caso isto ocorra, informar a equipe médica para verificar e posicionar o tubo orotraqueal (**Figura 14**);



Figura 14: Fisioterapeuta realizando ausculta epigástrica

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- Na ausculta pulmonar verificar a presença e a simetria do som pulmonar em ambos os hemitórax. Caso o som pulmonar esteja abolido em um dos hemitórax, informar equipe médica para reposicionar o tubo orotraqueal (**Figura 15**);

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO



Figura 15: Fisioterapeuta realizando ausculta pulmonar

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- Realizar a fixação do tubo orotraqueal com auxílio do médico, que segura a cânula. Geralmente o tubo deve ser introduzido tomando-se como regra prática a inserção deste em três vezes o número de seu diâmetro interno (**Figura 16**);
- Posicionar e fixar o tubo orotraqueal na região central da cavidade oral, tendo como referência a comissura labial;
- Realizar duas voltas com o fixador adesivo *Tensoplast*[®]. Caso opte por utilizar o fixador de velcro *Trach Fix*[®], colar o adesivo de velcro na altura da comissura labial, posicionar o orifício central da banda ao redor do velcro que está fixado no tubo orotraqueal. Fixar as extremidades da banda inferior na nuca do paciente, ajustando e sobrepondo os velcros, abaixo das orelhas. As extremidades da banda superior devem ser posicionadas acima das orelhas, ajustadas e fixadas na parte posterior da cabeça, sobrepondo os velcros;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO



Figura 16: Fisioterapeuta realizando fixação padrão do serviço

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do InCor

- Assumir a ventilação do paciente com o Reanimador Manual, até a conexão do tubo orotraqueal no ventilador mecânico previamente instalado no leito. Programar os seguintes parâmetros:
 - Modalidade: PCV-SIMV ou APV-SIMV;
 - Pressão Controlada Ventilatória (PCV) e Pressão de Suporte Ventilatória (PSV): suficientes para garantir um volume exalado entre 6 a 8 ml/kg;
 - Pressão de pico (Ppico) < 30 cmH₂O;
 - PEEP: 5 cmH₂O;
 - Tempo inspiratório (T_{insp}): 1,0 a 1,2 segundos;
 - Frequência Respiratória (f): 12 a 15 ipm;
 - Relação inspiração e expiração (I:E): 1:2;
 - Fração inspirada de oxigênio (FiO₂): 1,0 .

- Realizar a mensuração de pressão de *cuff*, com o medidor de pressão (**Figura 17**). A pressão deve estar entre 15 e 25 cmH₂O. Caso a pressão esteja baixa, insuflar com o bulbo inflador até os valores citados. Se a pressão estiver alta, acione o botão de alívio vermelho do medidor para esvaziar. Se mesmo com a pressão máxima ocorrer vazamento de ar pela cavidade oral (isso pode ser confirmado com ausculta de pescoço do paciente ou pelas curvas de volume do ventilador mecânico), discutir com a equipe médica a possibilidade de reposicionamento da cânula ou a necessidade de utilizar valores maiores de pressão de *cuff*;

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
	SERVIÇO DE FISIOTERAPIA	
TÍTULO: ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM PACIENTE EXTUBADO		POP N°: 14
DATA DA VIGÊNCIA	NÚMERO DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO



Figura 17: Fisioterapeuta realizando a mensuração da pressão de cuff

*Fonte: Arquivo do Serviço de Fisioterapia do Incor

- Aguardar a radiografia de tórax para certificar-se da posição correta do tubo orotraqueal, e os exames laboratoriais para ajuste dos parâmetros do ventilador mecânico.

PONTOS DE ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • <i>A ventilação com o dispositivo bolsa-válvula-máscara pode causar distensão gástrica, podendo levar a vômitos e broncoaspiração.</i> • <i>Para minimizar o risco de hiperinsuflação gástrica, devem fornecer um volume corrente em torno de 600ml em 1s para permitir a elevação do tórax do paciente não esquecendo de assegurar um tempo de exalação adequado.</i> • <i>Um aspirador para secreções deve estar sempre à mão e preparado para pronto uso em situações de regurgitação durante o procedimento ou mesmo pela presença de secreção em cavidade oral ou cânula orotraqueal.</i>
------------------------------	--

