

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.024	1 / 6
UTILIZAÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

MANUAL PARA MONTAGEM E USO DE ÓXIDO NITRICO (NO)

Certificar-se que os critérios para uso do óxido nítrico foram atendidos:

- IO calculado pela gasometria ≥ 25 ;
- Ecocardiograma confirmando Hipertensão Pulmonar;

Certificar-se que o gás está na prescrição:

Ex.: Óxido Nítrico contínuo 20 ppm

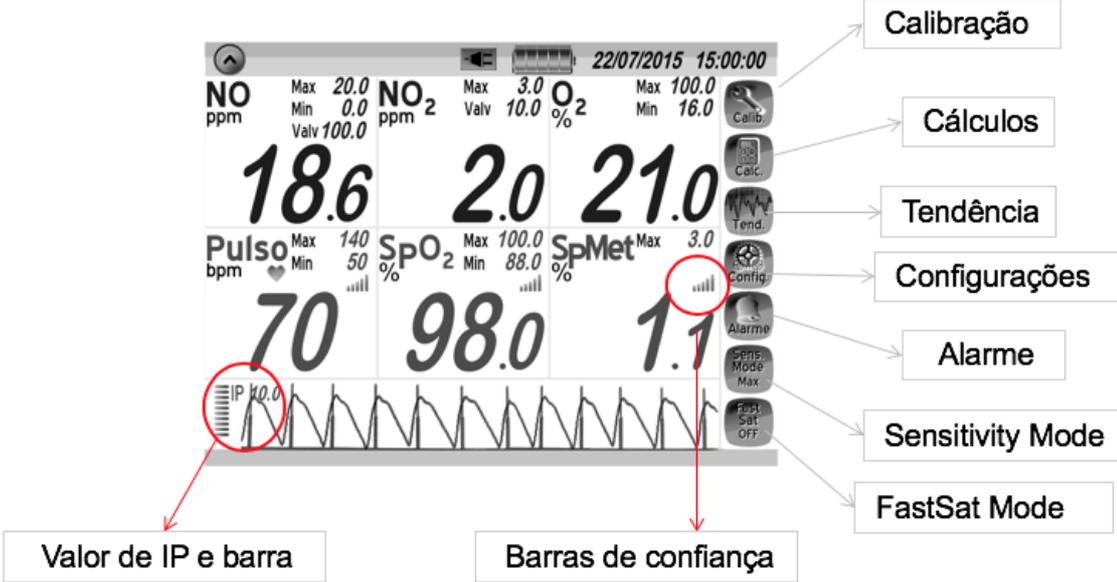
Certificar-se que o RELATÓRIO PARA USO DE GASOTERAPIA DE ALTO CUSTO: ÓXIDO NÍTRICO foi devidamente preenchido pelo pediatra e entregue ao administrativo para autorização, para solicitação de uso do óxido nítrico ao convênio;



Conectar o monitor de óxido nítrico na tomada e ligar o equipamento no botão liga/desliga (superior direito);



Neste momento, aparecerão três telas consecutivamente, sem intervenção até que a imagem fique fixa na última tela:



Antes de fazer as conexões dos extensores do circuito, apertar a tecla **CALIBRAÇÃO**, que fica no canto superior direito;

Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	EDVALDO BENVINDO Gerente de Manutenção	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 16/07/2020	Data: 16/07/2020	Data: 06/08/2020

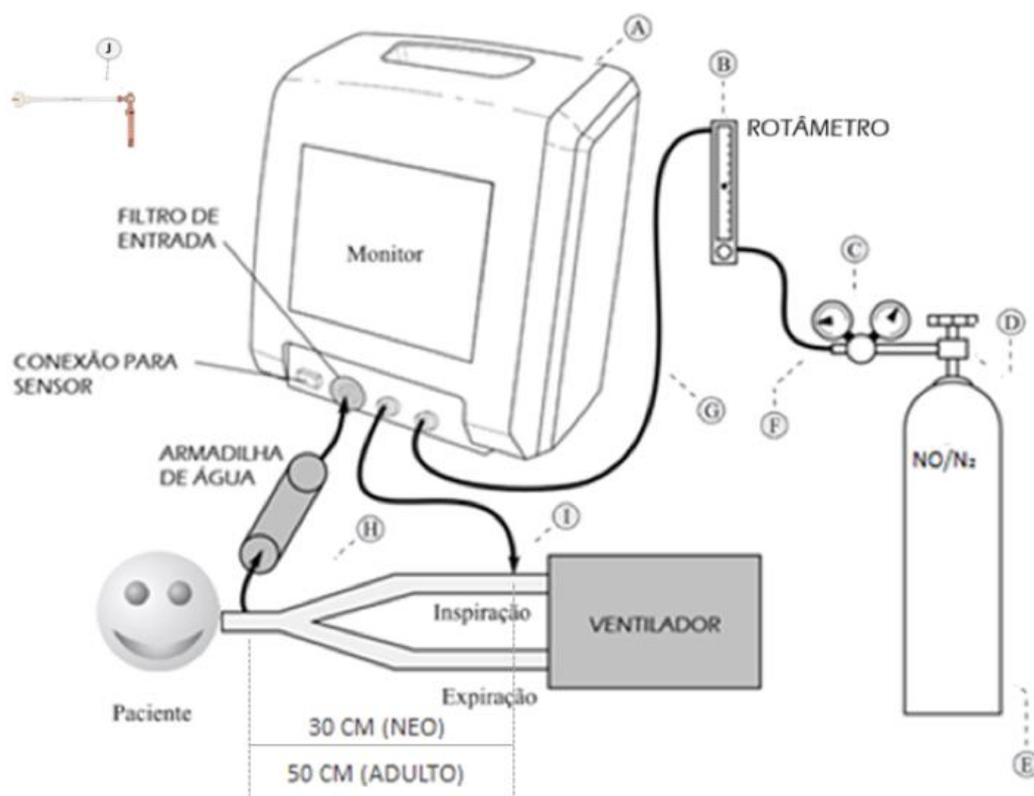
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.024	2 / 6
UTILIZAÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

Aguardar o processo automático de calibração: enquanto calibra aparecem as mensagens: "Zerando células de NO e NO₂. Aguarde cerca de 45 segundos."

- processo finaliza quando aparece a tela: "Operação realizada com sucesso";



Seguir o modelo geral para conexão dos circuitos:



O cilindro de óxido nítrico (cilindro de cor verde, da White Martins) fica dentro da UTIN em um suporte próprio. A conexão entre o cilindro de gás e o ROTÂMETRO (peça semelhante a um fluxômetro, na lateral do carrinho do óxido nítrico) já fica sempre conectada;

Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	EDVALDO BENVINDO Gerente de Manutenção	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 16/07/2020	Data: 16/07/2020	Data: 06/08/2020

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.024	3 / 6
UTILIZAÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

Do rotâmetro há uma conexão (com a ponta final amarela) que levará o óxido nítrico para o monitor, que fará a entrega correta do gás.

Conectar esta parte amarela na parte da frente do monitor, conforme a foto ao lado.

Nesta parte frontal se conectam 3 conexões de cores diferentes:

- Amarela: entrada do óxido nítrico no monitor;
- Branca: saída do óxido nítrico para o paciente (irá para o ramo inspiratório, distante 30 cm do paciente) - vide foto abaixo;
- Verde (que contém um intermediário para coletar gotas que possam se formar): entrada para medição de gases que chegam do paciente (os gases virão da conexão na parte proximal ao paciente próxima ao tubo) - vide foto abaixo;



Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	EDVALDO BENVINDO Gerente de Manutenção	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 16/07/2020	Data: 16/07/2020	Data: 06/08/2020

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.024	4 / 6
UTILIZAÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

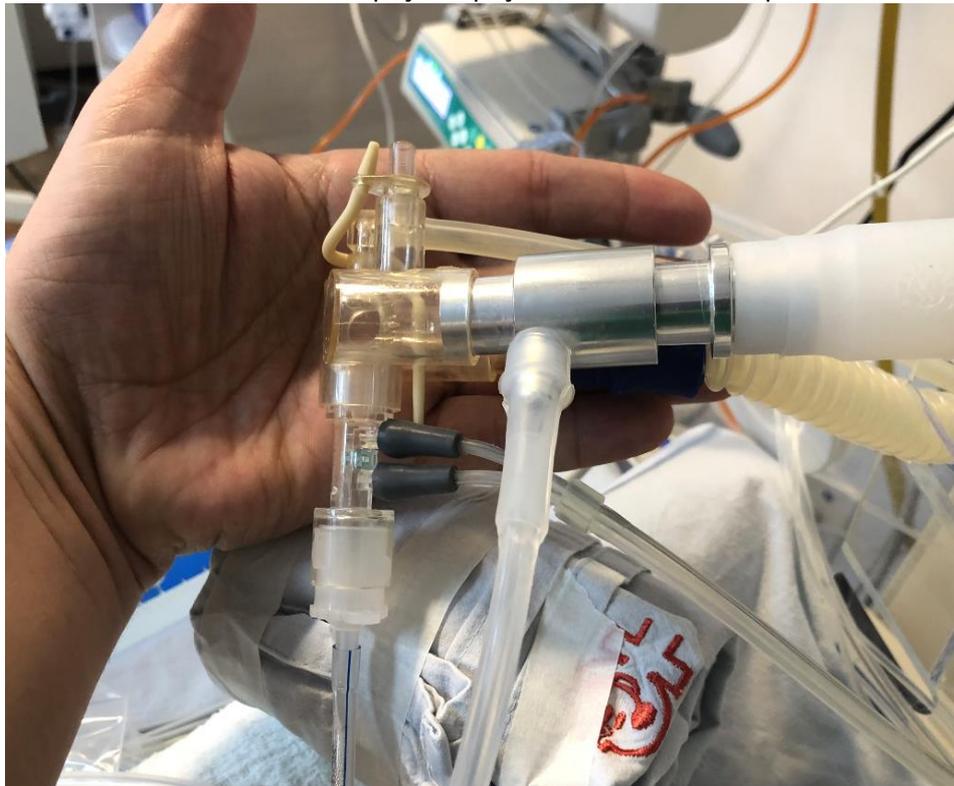
Conectando o óxido nítrico no ramo inspiratório do paciente:

- A outra ponta da conexão branca, onde sai o óxido nítrico fará conexão com a peça metálica intermediária que levará o óxido nítrico para o paciente (ramo inspiratório);



Conectando a outra ponta da conexão da extensão de ponta verde:

- A conexão será feita na parte lateral de outra peça intermediária metálica. Esta peça metálica, ficará entre o ramo inspiratório e a peça chamada Y do paciente;
- Atenção para a sequência correta das peças:
 - tubo - sensor de fluxo - peça Y - peça metálica - ramo inspiratório:



Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	EDVALDO BENVINDO Gerente de Manutenção	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 16/07/2020	Data: 16/07/2020	Data: 06/08/2020

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.024	5 / 6
UTILIZAÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO		Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

Rodar UM QUARTO de volta a válvula do cilindro de óxido nítrico e verificar se ainda tem gás no cilindro (o ponteiro não deve estar no zero).

- Caso o ponteiro esteja no zero após abrir o cilindro, chamar manutenção para troca do cilindro;



Clicar no botão CÁLCULOS (logo abaixo do botão calibração no lado direito da tela): vai aparecer uma tela para você inserir os TRÊS PARÂMETROS SOLICITADOS:

- Fluxo Vent.: **fluxo de gás que você determinou no ventilador**: colocar o menor fluxo necessário para o volume minuto do paciente (**6 - 8 litros/minuto** geralmente é suficiente);
- NO requerido: qual a **concentração de óxido nítrico** você pretende oferecer **ao paciente**: começar com **20 ppm**;
- Qual a **concentração de óxido nítrico no cilindro** (no torpedo): nos torpedos que utilizamos da White Martins = **500 ppm**;



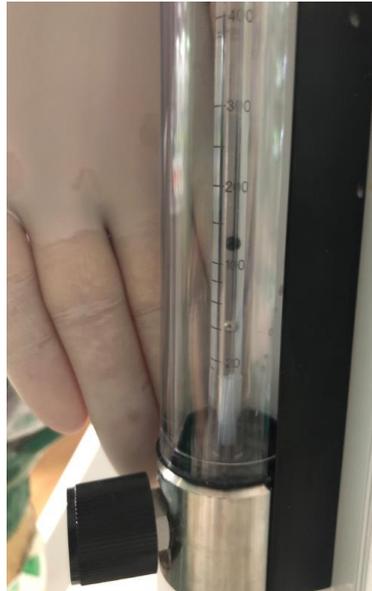
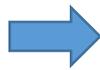
Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	EDVALDO BENVINDO Gerente de Manutenção	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 16/07/2020	Data: 16/07/2020	Data: 06/08/2020

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código do Documento	Página
		POP.DT.024	6 / 6
	UTILIZAÇÃO DE ÓXIDO NÍTRICO	Especialidade	Revisão
		Direção Técnica	

Veja no exemplo: o Fluxo Vent. foi inserido: 6 L/min; o NO requerido: 20 ppm; NO cilindro 500 ppm. O fluxo NO foi calculado automaticamente no valor de 250 mL/min (este fluxo eu vou ajustar com a bolinha preta do rotâmetro).

O cálculo será feito automaticamente de forma que na parte inferior da tela (Fluxo NO, grafado em amarelo na foto acima) aparecerá o fluxo que você deverá manter no rotâmetro para oferecer a quantidade de gás calculada;

Definir o fluxo de gás no rotâmetro: manter a bolinha PRETA na altura do número escolhido:



Durante aspirações não desconectar o circuito.

Elaborado por:	Aprovado por:	Validado por:
MARCOS ALVES PAVIONE Diretor Técnico	EDVALDO BENVINDO Gerente de Manutenção	LAÍS EMANUELLE PASSOS Gerente de Qualidade e CCIH
Data: 16/07/2020	Data: 16/07/2020	Data: 06/08/2020