

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 1/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

ÍNDICE

- 1. OBJETIVO**
- 2. ABRANGÊNCIA**
- 3. RESPONSABILIDADES**
- 4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**
- 5. DEFINIÇÕES**
- 6. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS**
- 7. FLUXOGRAMAS**
- 8. ANEXOS**
- 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

<i>Edição</i>	<i>Alteração</i>
01	Emissão inicial do documento em 20/05/2022.

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 2/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

Elaborado por: Bianca N. do Nascimento Carrasco Fisioterapeuta Andressa Campos Fisioterapeuta Revisado por: Ana Maria P. R. da Silva Fisioterapeuta	20/05/2022	Aprovado por: Dra. Maria Ignêz Zanetti Feltrim Diretora Técnica	20/05/2022
---	------------	--	------------

1. OBJETIVO

- 1.1 Auxiliar na utilização e manuseio do equipamento Trilogy 100 durante a ventilação não invasiva em pacientes pediátricos.

2. ABRANGÊNCIA

- 2.1 Equipe de Fisioterapia.

3. RESPONSABILIDADES

- 3.1 Fisioterapeuta.
 3.2 Médico.

4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- 4.1 Manual Trilogy 100 – Manual Clínico – Philips Respirationics.

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 3/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

5. DEFINIÇÕES

- 5.1 O equipamento Trilogy 100, segundo o fabricante, oferece suporte ventilatório contínuo ou intermitente para indivíduos que necessitam de ventilação mecânica, sendo estes pacientes adultos ou pediátricos acima de 5 quilos (Kg). No Instituto do Coração (InCor) seu uso é restrito à ventilação não invasiva.

6. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

6.1 AÇÕES TÉCNICAS

- O aparelho deve ser posicionado em uma superfície plana e nivelada.
- Deve-se instalar o filtro de ar confeccionado por uma espuma cinza lavável e reutilizável, este deve ser colocado na parte posterior do aparelho.



*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor

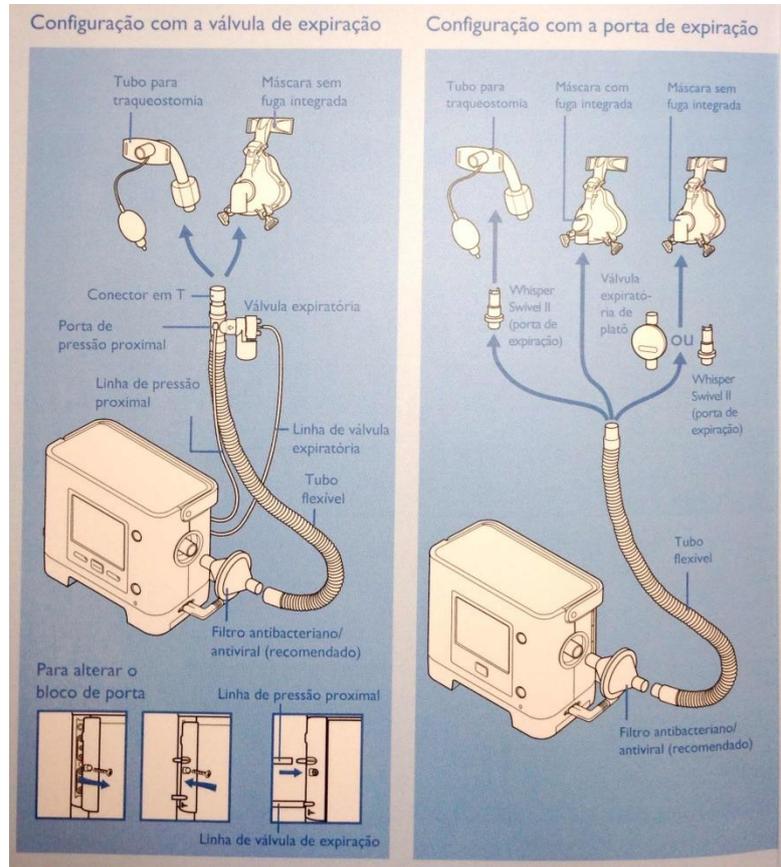
- O aparelho pode funcionar com alimentação na corrente elétrica, bateria externa, bateria removível ou bateria interna. Ligar o aparelho à rede elétrica pelo cabo de alimentação a luz de LED verde ficará acesa na frente do aparelho (Figura 9). O ventilador também pode operar com uma bateria de 12V chumbo-ácido de ciclo longo usando o cabo de bateria externa ou com bateria de íon lítio removível que deve ser encaixada no aparelho. A bateria interna é utilizada com fonte de reserva durante alternância para outras fontes de energia.

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 4/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022



*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor.

- Conectar o circuito no aparelho. Se estiver usando filtro antibacteriano este deve ficar na saída do fluxo aéreo (parte lateral do aparelho) e em seguida conecta-se o circuito flexível, que pode ser diretamente conectado ao ventilador caso o filtro não esteja sendo usado.
- A outra extremidade deve ser conectada a uma válvula expiratória (Whisper Swivel II ou expiração ativa associada ao Tubo “T”) no caso de ventilação invasiva ou ausência de outro mecanismo de exalação, ou à máscara de ventilação não invasiva com fuga integrada.
- Para configurar o circuito com o aparelho desligado, deve-se realizar o destravamento pressionando os botões de silenciar alarme e seta para baixo ao mesmo tempo, a imagem de um cadeado aberto será exibido na tela principal, permitindo acesso ao menu.

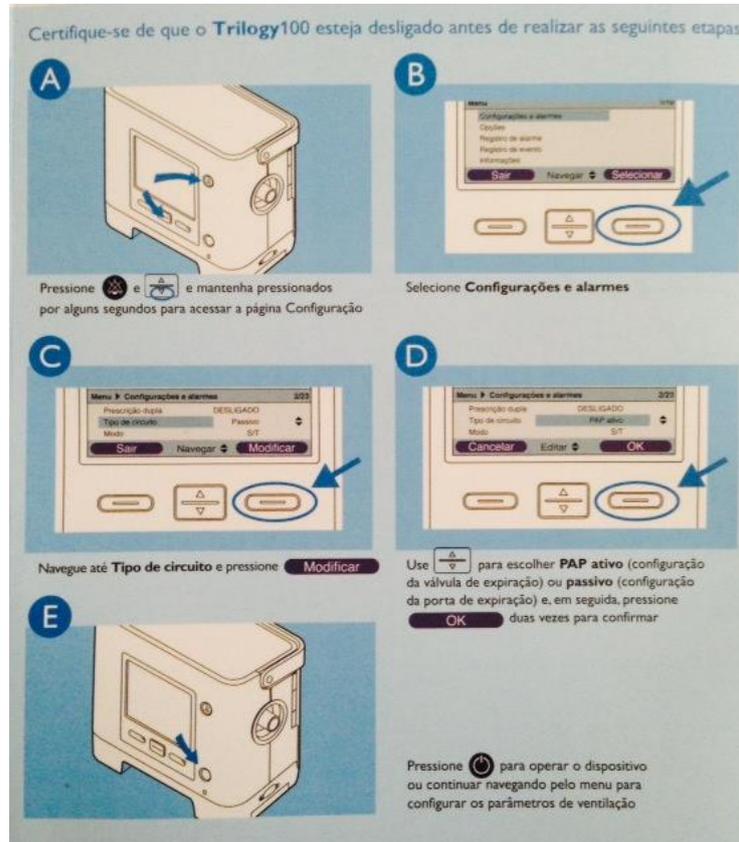


*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor

- Para configurar o circuito com o aparelho desligado, deve-se realizar o destravamento pressionando os botões de silenciar alarme e seta para baixo ao mesmo tempo, a imagem de um cadeado aberto será exibido na tela principal, permitindo acesso ao menu.

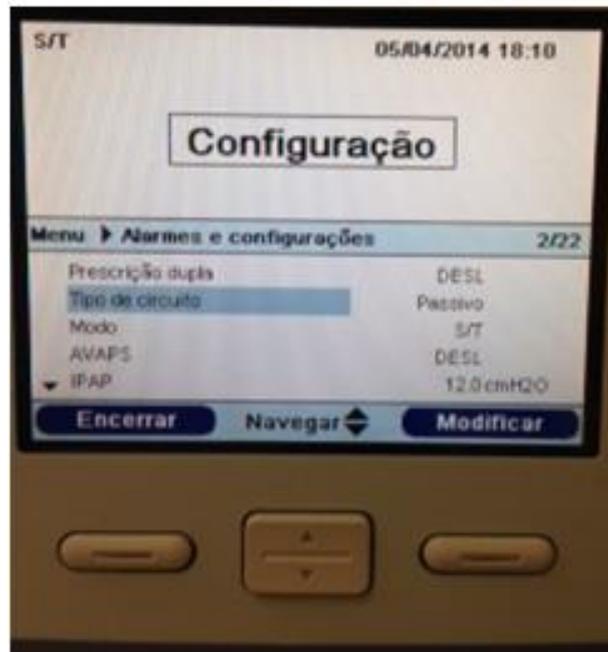
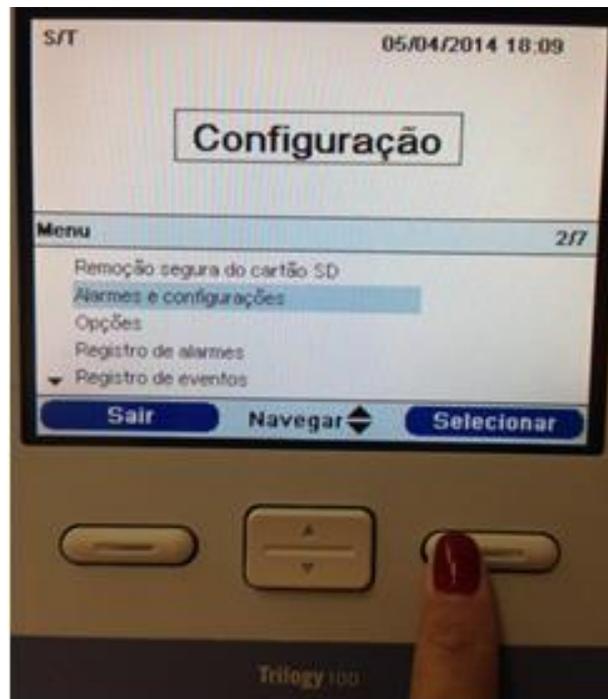


*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor.



*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor.

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 7/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022



*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor.

- Para iniciar a ventilação pressione o botão liga/desliga, uma tela de inicialização será exibida momentaneamente e em seguida a tela principal.

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 8/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022



*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor.

6.2 MONITORIZAÇÃO E MODO DE FUNCIONAMENTO

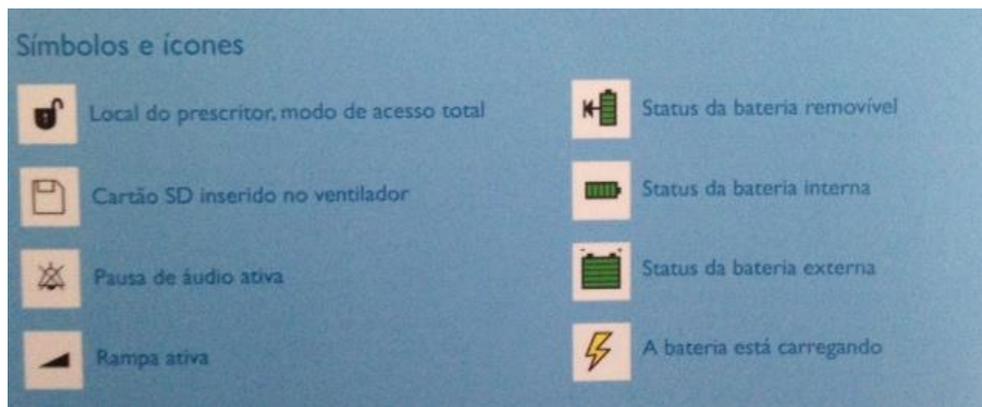
- Indicadores do Painel Monitor
 - **Prescrição:** presente no canto superior esquerdo do painel, indica caso o paciente tenha prescrição dupla qual desta está ativa;
 - **Modo de terapia:** é exibido na parte superior do painel, indicando a modalidade da ventilação. Caso um recurso especial como Flex, AVAPS ou Suspiro esteja sendo utilizado aparecerá próximo ao modo terapia;
 - **Data e Hora:** Caso esteja na visão detalhada, a data e hora aparecem no canto superior direito do painel (quando a visão detalhada estiver desligada esta aparecerá no painel central);
 - **Respiração do paciente:** um círculo aparecerá no canto esquerdo do painel sempre que a respiração for iniciada pelo paciente;
 - **Manômetro para pressão das vias respiratórias e símbolo da pressão de pico:** O manômetro em gráfico de barra exhibe constantemente a pressão das vias respiratórias no circuito do paciente. Esta se move para a direita conforme a pressão aumenta na inspiração, e para a esquerda com a redução da pressão na expiração. O símbolo pressão de pico aparece como uma barra azul no manômetro. Caso ocorra um alarme de pressão alta este passa de azul para vermelho;

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 9/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

- **Indicador de baixa pressão (L):** Caso ative o modo terapia por volume o símbolo “L” aparecerá abaixo da barra do manômetro, indicando a configuração do alarme de pressão baixa;
 - **Indicador de pressão alta (H):** Caso ative o modo terapia por volume o símbolo “H” aparecerá abaixo da barra do manômetro, indicando a configuração do alarme de pressão alta;
 - **Pressão:** Apresenta a pressão atual do paciente. Aparece apenas na visão detalhada;
 - **Frequência respiratória (RR):** Exibe a frequência respiratória, medida em respiração por minuto (RPM). Aparece apenas na visão detalhada;
 - **Volume corrente expirado (Vte):** Exibe o volume corrente expirado estimado, em mililitros. Aparece apenas na visão detalhada quando o circuito passivo estiver selecionado;
 - **Volume corrente inspirado (Vti):** Exibe o volume corrente em mililitros. Aparece apenas na visão detalhada, quando o circuito ativo estiver selecionado.
- Indicadores do Painel de Configurações Medidas
 - **Pressão Inspiratória Pico (PIP):** Exibe a pressão máxima fornecida ao paciente durante a inspiração anterior;
 - **Razão Inspiração: expiração (I:E):** Exibe a comparação entre o tempo gasto na inspiração e na expiração durante a respiração anterior;
 - **Fluxo máximo:** Exibe o fluxo inspiratório máximo fornecido durante a respiração anterior em litros/minutos (l/min);
 - **Pressão média das vias respiratória (MAP):** Exibe a pressão média das vias respiratórias ponderada de 6 respirações do paciente;
 - **Ventilação minuto:** Demonstra a quantidade de ar fornecida ao paciente no último minuto, em l/min.

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 10/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

- Indicadores do Painel Status
 - **Pressão Inspiratória Pico (PIP):** Exibe a pressão máxima fornecida ao paciente durante a inspiração anterior;



*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor.

- Painel Botão na Tela
 - O botão à esquerda do aparelho corresponde à ação presente canto inferior esquerdo do aparelho, assim como o direito;
 - O botão central com setas para cima e para baixo correspondem à ação presente na parte central inferior do painel.
- Alterações do Alarme e Configurações do Aparelho
 - Na tela menu principal, usar as setas para cima e para baixo para destacar o menu alarmes e configurações, em seguida pressione o botão direito para selecionar:

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 11/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

Prescrição dupla	Ativar/desativar
Configuração do modo	CPAP, S, S/T, T, PC, PC-SIMV, CV, AC, SIMV
Tipo de circuito	Passivo ou ativo com PAP
Circuito desconectado	Desligado/ 5-60 segundos
Apnéia	Desligado/ 10-60 segundos
Vte baixo	Desligado/ 40-2000 ml
Vte alto	Desligado/ 50-2000 ml
Vti baixo/alto	Desligado/ 40-2000 ml
Baixa/ alta ventilação minuto	Desligado/ 1-99 l/min
Frequência respiratória baixa/alta	Desligado/ 4-80 RPM
Baixa pressão inspiratória	Apenas nos modos CV, AC e SIMV, não pode ser menor que a PEEP + 2
Alta pressão inspiratória	Apenas nos modos CV, AC e SIMV, não pode ser menor que a baixa pressão inspiratória, pode ser ajustada de 10-80 cmH ₂ O

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 12/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

- Ajustes da Modalidade Ventilatória e Configurações Específicas

Modo CPAP (Pressão positiva contínua das vias aéreas)	- O aparelho fornece uma pressão contínua. - Respirações espontâneas - 4 a 20 cmH ₂ O
Modo Espontâneo (S)	- Pressão assistida de dois níveis (Pressão inspiratória positiva – IPAP e pressão expiratória positiva – EPAP) - Apenas respirações espontâneas
Modo espontâneo controlado (S/T)	- Pressão assistida de dois níveis - Respirações espontâneas e obrigatórias (número mínimo de RPM)
Modo controlado (T)	- Pressão assistida de dois níveis - Permite apenas respirações obrigatórias
Modo controle da pressão (PC)	- Pressão assistidas de dois níveis - Respirações assistidas e obrigatórias - diferença do S/T pois neste todas as inspirações tem tempo fixo
Modo ventilação obrigatória intermitente sincronizada (PC-SIMV)	- Permite inspirações espontâneas, assistidas e obrigatórias - Intervalo de tempo para que as respirações sejam enviadas
Modo controle da ventilação (CV)	- Terapia com controle de volume - Apenas respirações obrigatórias
Modo controle assistido (AC)	- Terapia com controle de volume - Respirações assistidas e obrigatórias
Modo Ventilação obrigatória intermitente sincronizada (SIMV)	- Terapia com controle de volume e pressão - Permite inspirações espontâneas, assistidas e obrigatórias - Utiliza intervalo de tempo para determinar qual tipo de respiração será realizada

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 13/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

- Recursos do Modo de Terapia

C-Flex	<ul style="list-style-type: none"> - Quando ativada no modo CPAP ela aumenta o conforto - Alívio da pressão durante a fase expiratória - Níveis 1, 2 e 3
Bi- Flex	<ul style="list-style-type: none"> - No modo S reduz a pressão nos estágios finais da inspiração e início da expiração - Níveis 1, 2 e 3
Rampa (Redução temporária da pressão)	<ul style="list-style-type: none"> - Presente nos modos CPAP, S, ST, T e PC - Irá reduzir a pressão linear, e em seguida, aumentá-la gradualmente até atingir a pressão desejada - Indicada para que os pacientes adormeçam mais confortavelmente
Tempo de Subida	<ul style="list-style-type: none"> - Modos S, S/T, PC, T, PC-SIMV e SIMV - Tempo necessário para que o aparelho passe da pressão expiratória configurada para a inspiratória - Ajustes em 6 níveis
Função AVAPS (Pressão assistida garantida de volume médio)	<ul style="list-style-type: none"> - Modos S, S/T, PC e T - Auxilia os pacientes a manter um volume corrente maior ou igual ao desejado, controlando automaticamente a pressão assistida (PS) fornecida - Ajusta OS variando entre os valores de IPAP mínima e máxima pré definidos
Função suspiro	<ul style="list-style-type: none"> - Disponível apenas para as modalidades a volume - Quando ativada o ventilador envia um suspiro no lugar de cada centésima respiração obrigatória ou assistida - O suspiro é enviado usando um volume igual a 150% do volume definido
Função prescrição dupla	<ul style="list-style-type: none"> - Permite definir uma prescrição primária e uma secundária, por exemplo, para uso diurno e noturno.
Sensibilidade Auto-Trak	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhece e compensa vazamentos - Detecta esforços espontâneos da respiração e fazem com que o ventilador acione a inspiração
Gatilho do volume	<ul style="list-style-type: none"> - Usado para acionar a inspiração durante a respiração espontânea - Todos os modos, exceto T e CV - Máximo de acionamento de volume é 6ml
Gatilho da forma/ Ciclo da forma (expiração/inspiração – Inspiração/expiração)	<ul style="list-style-type: none"> - Usado para acionar o ciclo da inspiração para a expiração durante a respiração espontânea - Todos os modos, exceto T e CV

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 14/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

- Conexão do ventilador ao paciente
 - Conecte o circuito de respiração à interface do paciente.



*Fonte: Serviço de Fisioterapia do InCor.

6.3 PONTOS DE ATENÇÃO

- Sempre que o ventilador estiver ligado pelo cabo de alimentação à corrente elétrica, a bateria removível recarregará automaticamente. Quando totalmente carregada esta pode alimentar o ventilador por aproximadamente 3 horas;
- O filtro antibactericida deve ser trocado a cada mês ou de acordo com a recomendação do fabricante.

7. FLUXOGRAMAS

7.1 Não se aplica.

	EQUIPAMENTOS / APARELHOS	Número: APA 10
		Edição: 01
Área: SV FISIOTERAPIA		Página: 15/15
Assunto: TRILOGY 100® – PHILIPS RESPIRONICS		Vigência: 20/05/2022

8. ANEXOS

8.1 Não se aplica.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

9.1 Manual Trilogy 100 – Manual Clínico – Philips Respironics.