

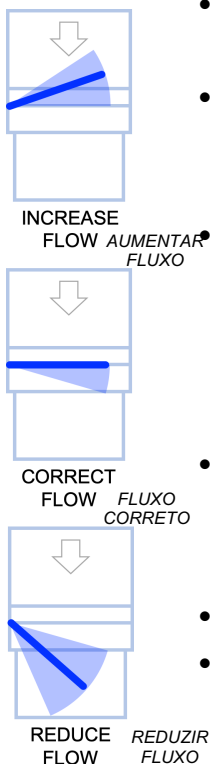
## Guia Clínico para utilização do sistema CPAP do UCL-Ventura

### Propósito

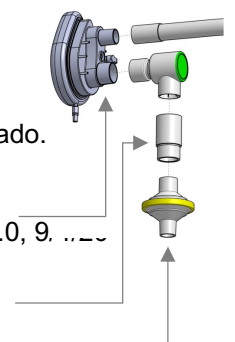
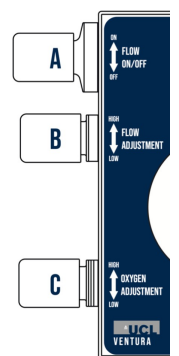
- O sistema de CPAP do UCL-Ventura é um gerador de fluxo autónomo. Quando utilizado em conjunto com o circuito respiratório associado, este pode assegurar CPAP em pacientes com COVID-19 que se encontram hipoxémicos, que apresentam respiração taquipneica e com esforço acrescido, apesar do oxigénio suplementar fornecido através de uma máscara facial.
- A fonte de alimentação do UCL-Ventura é exclusivamente oxigénio a uma pressão de 4 bares (eletricidade/ ar medicinal não são necessários).
- O dispositivo pode fornecer uma concentração de oxigénio entre 30 e 95%.
- O nível de CPAP é determinado pelo valor ajustável da válvula que controla o nível de pressão expiratória final positiva (PEEP em inglês) na máscara do paciente.
- Gama de funcionamento sugerida: CPAP entre 5 e 10 cmH<sub>2</sub>O, titular o oxigénio para obter o oxigénio necessário a SpO<sub>2</sub>. O circuito deve ser configurado ajustando a válvula PEEP de segurança para 20 cmH<sub>2</sub>O (posicionada junto do sensor de oxigénio). Pacientes que requerem mais suporte devem beneficiar de dispositivos mais sofisticados.

**Antes da instalação de dispositivos, todos os hospitais devem trabalhar com as suas equipas de engenharia responsáveis pela distribuição de oxigénio, com a finalidade de determinar fluxos e pressões específicas, nos evaporadores de vácuo e enfermarias.**

### Aplicação no paciente



- **NÃO USAR EM PACIENTES COM COVID-19, CONFIRMADOS OU SUSPEITOS, SEM PROTEÇÃO ADEQUADA.**
- Configurar o circuito do paciente conforme detalhado no manual de utilizador e conectar o UCL-Ventura à fonte de oxigénio a 4 bares, diretamente ou através de um tubo de extensão.
- Ativar o interruptor **A** correspondente ao **FLOW** (fluxo) no sentido anti-horário até atingir **ON**. Ajustar o interruptor **B** correspondente ao **FLOW ADJUSTMENT** (ajuste de fluxo), aplicando 3 a 4 rotações completas no sentido anti-horário. O UCL-Ventura começará a emitir um ruído de fundo que aumenta com o aumento do fluxo.
- Ajustar o interruptor **C** correspondente ao **OXYGEN ADJUSTMENT** (ajuste de oxigénio) no sentido anti-horário a fim de aumentar a concentração de oxigénio até atingir o nível desejado.
- Colocar a máscara no paciente com as tiras adequadas e garantir um ajuste apropriado.
- Ajustar o interruptor **B - FLOW ADJUSTMENT** a fim de otimizar o fluxo para:



- Agitar a válvula de saída da máscara (orifício maior) ao longo do ciclo respiratório (a válvula irá vibrar menos durante a inspiração).
  - Manter o indicador de fluxo azul (onde estiver fixado) na horizontal ou ligeiramente abaixo durante inspiração (ver figura à esquerda). O indicador permanecerá abaixo da horizontal durante expiração.
  - Um fluxo contínuo no filtro de saída deve ser sentido na parte de trás da mão enluvada durante todo o ciclo respiratório.
- 
- Ajustar o controlo **C - OXYGEN ADJUSTMENT** se a concentração de oxigénio se alterar.
  - Nenhum fluxo (palpável ou audível) deve ser sentido na válvula de segurança PEEP a 20 cmH<sub>2</sub>O. Se houver fuga de gás deve reduzir-se o fluxo, ajustando o interruptor **B** no sentido horário.

## Cuidados continuados

Verificar a cada hora, ou se o paciente ficar desconfortável / ansioso, que:

1. O fluxo do paciente é suficiente:
  - A válvula de saída da máscara vibra ao longo do ciclo respiratório.
  - O indicador de fluxo azul está próximo da horizontal ou ligeiramente abaixo durante inspiração (e não a apontar para cima).
  - Um fluxo contínuo no filtro de saída da máscara é sentido na parte de trás da mão enluvada.

Caso contrário, aumentar o fluxo (rodar **B** no sentido anti-horário).
2. O fluxo do paciente não é excessivo:
  - Nenhum fluxo ou fluxo audível devem ser detetados na saída da válvula de segurança PEEP (20 cmH<sub>2</sub>O).
  - O indicador de fluxo azul encontra-se na horizontal ou ligeiramente abaixo durante inspiração (e não a apontar para baixo).

Caso contrário, diminuir o fluxo (rodar **B** no sentido horário).
3. A concentração de oxigénio desejada permanece constante. Caso contrário, ajustar **C**.
4. O paciente encontra-se confortável e a máscara de CPAP permanece ajustada adequadamente (qualquer fuga resultará num desperdiço de oxigénio e causará perda de PEEP)

- Mudar o filtro de saída da máscara do paciente a cada 24 horas. Usar exclusivamente filtros Flo-Guard providenciados juntamente com o dispositivo (filtros de baixa resistência).
- Como acontece em vários sistemas de alto fluxo, o gás não se encontra humidificado. Deve-se assegurar que o paciente ingere líquidos regularmente ou é hidratado intravenosamente. Os pacientes tendem a desidratar rapidamente quando tratados com este tipo de sistemas.
- Verificar que o paciente não apresenta lesões associadas à pressão da máscara.
- O gerador de fluxo UCL-Ventura e o sensor de oxigénio (incluindo o sensor em forma de T) são reutilizáveis e **não devem ser descartados**. Desinfetar o equipamento utilizando panos Green Clinell (ou desinfetantes equivalentes com clorexidina/70% álcool) após tratamento de pacientes com COVID-19. Alternativamente, deve-se aplicar o protocolo para limpeza de equipamentos reutilizáveis em vigor, na instituição onde o dispositivo está a ser utilizado.
- O gerador de fluxo UCL-Ventura pode ser esterilizado com óxido de etileno, apesar deste procedimento não ser necessário durante a pandemia atual.

## Atenção

- A alteração da CPAP é feita através da válvula de PEEP na máscara (NÃO alterando o fluxo).
- Os pacientes requerem observação constante, visto que podem piorar rapidamente (válido para qualquer paciente em CPAP).
- Reconhecer com antecedência se o CPAP está a falhar, e considerar um plano alternativo em caso de agravamento.

- O uso inadequado deste dispositivo de alto fluxo (o que pode causar fluxo excessivo), ou o uso de vários dispositivos, pode ter um impacto negativo nas fontes de oxigénio hospitalares ou na pressão dos gasodutos. As necessidades associadas ao uso de CPAP devem ser avaliados com um engenheiro hospitalar, bem como quaisquer problemas associados ao fornecimento de oxigénio hospitalar.
- Desligar o dispositivo quando não em utilização, a fim de evitar desperdícios de oxigénio.