

Oxigênio é essencial no tratamento do COVID-19

Organize as informações e levante o histórico de consumo de oxigênio nos últimos 6 meses, verifique se houve aumento e o quanto. Isto lhe dará subsídios para estimar o estoque incremental

X é o valor padrão calculado na tabela anexa para orientar a equipe no uso racional de O₂ no paciente (fluxo em litros), em uso contínuo

Identifique a capacidade instalada de oxigênio líquido (rede central) e gasoso (cilindros) com base nas equações disponíveis no quadro anexo

Gaste um tempo (diário) para levantar o nº de pontos de distribuição (“bicos de O₂” nos leitos), cilindros portáteis e pacientes em uso contínuo

Ênfase no controle de pacientes com uso de VNI (cateteres, máscaras) por consumirem mais O₂ que os ventiladores mecânicos (maior perda)

Negocie na revisão das prescrições médicas a redução do volume de O₂ (litros/min) ofertado ao paciente ou a suspensão do uso de O₂ com base no quadro clínico, controle de sinais vitais e oximetria

Identifique oportunidades com os médicos e fisioterapeutas respiratórios de monitorar o uso de oxigênio em pacientes COVID e Não COVID

Oriente a equipe para o uso indevido de O₂ evitando, por exemplo, de manter cateteres com oxigênio ligado (sobre o leito, macas ou enrolado na parede), quando não estiver em uso por paciente (banho, caminhada, etc), e evitar utilizar O₂ para secar materiais e dispositivos (use ar comprimido)

Negocie a instalação de usina de produção de O₂ no hospital caso tenha dificuldade de acesso das empresas para entrega e reposição

Oriente a frequência de reposição de oxigênio líquido (rede central) e gasoso (cilindros) para evitar a falta do recurso; utilize o cilindro até o final

Comunique toda a instituição sobre as medidas e esforços para garantir a disponibilidade de oxigênio para os pacientes COVID e Não COVID

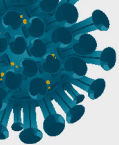
Organize uma equipe com médico, enfermagem e fisioterapeuta para a revisão contínua dos pacientes em uso de O₂ (COVID e Não COVID), conforme o acrônimo OXIGÊNIO (descrito acima)

Verifique diariamente no HUDDLE da manhã as intercorrências, planos de contingências, acordos com distribuidoras, empréstimos e outras medidas

Intestigue diariamente a capacidade instalada de oxigênio para atender leitos COVID (UTI, US/UPA, Campanha e Clínica Médica) e Não COVID

Destaque uma equipe de vigilância das instalações para a verificação diária dos bicos de O₂ (leitos), cilindros, manômetros e fluxômetros para identificar uso indevido, vazamentos, quebras; cilindros vazios, soltos ou desativados, entre outros





Segue um exemplo da tabela e cálculo para capacidade de torpedo de O2

TABELA DE USO - OXIGÊNIO MEDICINAL

DESCRIÇÃO	CAPACIDADE		USO CONTÍNUO												INALAÇÃO	
	LITROS	M³	FLUXO LTS/MIN.	DURAÇÃO HORAS	FLUXO LTS/MIN.	DURAÇÃO HORAS	FLUXO LTS/MIN.	DURAÇÃO HORAS	FLUXO LTS/MIN.	DURAÇÃO HORAS	FLUXO LTS/MIN.	DURAÇÃO HORAS	FLUXO LTS/MIN.	DURAÇÃO HORAS	FLUXO LTS/MIN.	QTDE INALAÇÕES
CILINDRO EM AÇO	50L	10M³	1 L/M =	140 HRS	2 L/M =	72 HRS	3 L/M =	48 HRS	4 L/M =	36 HR S	5 L/M =	28 HRS	6 L/M =	24 HRS	5 L/M =	96 INALAÇÕES
CILINDRO EM AÇO	40L	08M³	1 L/M =	112 HRS	2 L/M =	60 HRS	3 L/M =	38 HRS	4 L/M =	28 HRS	5 L/M =	23 HRS	6 L/M =	20 HRS	5 L/M =	77 INALAÇÕES
CILINDRO EM AÇO	20L	03M³	1 L/M =	42 HRS	2 L/M =	24 HRS	3 L/M =	15 HRS	4 L/M =	12 HRS	5 L/M =	9 HRS	6 L/M =	7 HRS	5 L/M =	30 INALAÇÕES
CILINDRO EM AÇO	15L	02M³	1 L/M =	30 HRS	2 L/M =	16 HRS	3 L/M =	10 HRS	4 L/M =	8 HRS	5 L/M =	6 HRS	6 L/M =	5 HRS	5 L/M =	20 INALAÇÕES
CILINDRO EM AÇO	10L	1,5M³	1 L/M =	22 HRS	2 L/M =	12 HRS	3 L/M =	7 HRS	4 L/M =	5 HRS	5 L/M =	4 HRS	6 L/M =	3 HRS	5 L/M =	15 INALAÇÕES
CILINDRO EM AÇO	07L	1,0M³	1 L/M =	15 HRS	2 L/M =	8 HRS	3 L/M =	5 HRS	4 L/M =	4 HRS	5 L/M =	3 HRS	6 L/M =	2 HRS	5 L/M =	10 INALAÇÕES
CILINDRO EM AÇO	05L	0,700M³	1 L/M =	9 HRS	2 L/M =	4 HRS	3 L/M =	3 HRS	4 L/M =	2 HRS	5 L/M =	1 HR	6 L/M =	30 MIH	5 L/M =	6 INALAÇÕES
CILINDRO EM ALUM.	05L	0,700M³	1 L/M =	9 HRS	2 L/M =	4 HRS	3 L/M =	3 HRS	4 L/M =	2 HRS	5 L/M =	1 HR	6 L/M =	30 MIH	5 L/M =	6 INALAÇÕES
CILINDRO EM AÇO	03L	0,450M³	1 L/M =	5 HRS	2 L/M =	3 HRS	3 L/M =	2 HRS	4 L/M =	1 HR	5 L/M =	30 MIH	6 L/M =	20 MIH	5 L/M =	3 INALAÇÕES
CILINDRO EM ALUM.	03L	0,450M³	1 L/M =	5 HRS	2 L/M =	3 HRS	3 L/M =	2 HRS	4 L/M =	1 HR	5 L/M =	30 MIH	6 L/M =	20 MIH	5 L/M =	3 INALAÇÕES

CÁLCULOS APROXIMADOS / PARA CÁLCULO DE QTDE DE INALAÇÕES USAMOS COMO REFERÊNCIA DURAÇÃO DE 15 MINUTOS COM REGULAGEM DO FLUXÔMETRO A 5 L/M P/ CADA INALAÇÃO

Esta tabela deve ser utilizada somente como um exemplo e recomenda-se que cada hospital a atualize com os tipos de cilindros disponíveis, respectivas marcas e capacidades para uso da equipe assistencial.

Cálculo para duração de torpedo de O₂ em minutos

$$T \times P = C / \text{Fluxo de O}_2 = \text{Tempo (min)}$$

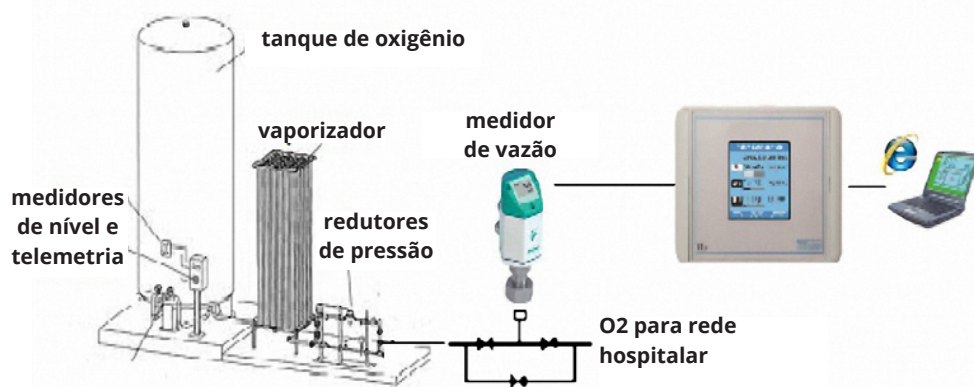
T = tamanho do torpedo em litros

P = pressão em bars ou libras indicada na válvula do torpedo

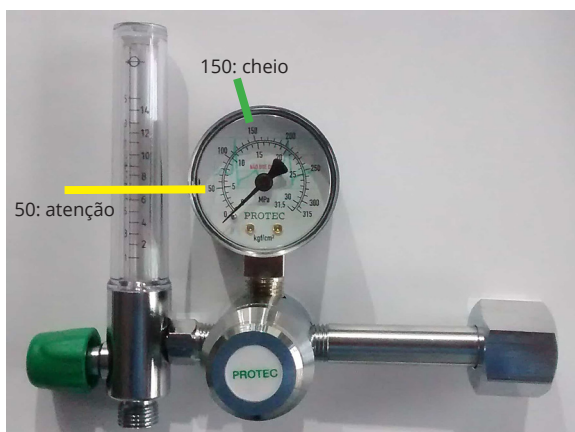
C = capacidade de O₂

Fluxo de O₂ = quantidade em litros/min fornecida ao paciente

Tempo (min) = quanto tempo o torpedo suportará em minutos



Devemos estar atentos! Normalmente quando a Capacidade do tanque está em 50% ou menos a empresa responsável pelo fornecimento de O₂ recebe um aviso por telemetria para que seja feita a reposição. Devemos sempre confirmar se a reposição está solicitada e o agendamento da recarga programado.



Normalmente o torpedo de O₂ estará com a pressão à 150 Kgf/cm², deve-se considerar a substituição do torpedo quando o mesmo atingir 50 Kgf/cm² para que não haja interrupção do fornecimento de O₂ para o paciente.

SAIBA MAIS: saude.gov.br

