

ACCESSÓRIOS DO RESPIRADOR "BIRD"

Elisa de C. El Khalili *

INTRODUÇÃO

Considerando a grande responsabilidade que temos, como profissionais, de mantermos sempre prontos para uso todos os aparelhos destinados ao paciente, não só nas emergências mas em tôdas as situações e a necessidade constante da educação em serviço, tendo em vista a economia hospitalar, elaboramos êste pequeno trabalho, fruto de nossa experiência, como parcela de nossa colaboração à enfermagem.

Em nossa curta estadia, como estagiária nas diversas clínicas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da U.S.P., como enfermeira na Unidade de Recuperação Cardíaca da 1.^a Clínica Cirúrgica, assistindo diariamente a pacientes com respiração artificial pelo Bird, observamos aparelhos novos quase inutilizados por falta apenas de pequeninas peças, perdidas mais por alguém que ignorava sua importância que por acidente.

Notamos também, o grande interêsse demonstrado pelos servidores da 2.^a Clínica Médica, inclusive serviços,

* Enfermeira da Equipe de Transplante Cardíaco da 1.^a Clínica Cirúrgica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da U.S.P.

quando a convite da Enfermeria-Chefe, demos algumas aulas sôbre êsse respirador. Isto vem confirmar o valor da educação em serviço que bem orientada leva os funcionários ao conhecimento da utilidade e da importância de cada objeto, peça, instrumento ou aparelho por êles manipulados, fazendo-os sentir como é grande sua responsabilidade na conservação dos mesmos.

Na Unidade de Tratamento Intensivo do Pronto Socorro, observamos as reações do paciente com respirador "Bird", os problemas que mais comumente surgem e procuramos orientar como reconhecê-los e solucioná-los.

Nosso trabalho de descrição e preparo do aparelho para o uso se refere apenas aos acessórios, por serem êles as partes mais frequentemente danificadas e cuja montagem poderá parecer complexa pelo conjunto de numerosas e pequenas peças que deverão ser encaixadas umas às outras.

Accessórios são as peças que podem ser desligadas do respirador e quando danificadas são adquiridas separadamente. Sem que prejudiquem o funcionamento do aparelho, algumas podem ser montadas em locais diferentes, como é o caso do micro-nebulizador.

A montagem dos acessórios que põem em comunicação o aparelho com as vias respiratórias do paciente e que apresentamos na Fig. I é considerada por nós ideal porque a névoa da nebulização é conduzida diretamente ao paciente pela posição em que é colocado o micro-nebulizador. São êstes os acessórios:

1. Mangueira - Tubo flexível longo (4,5m) que põe em comunicação a fonte de O_2 e o aparelho. Possui dois conectores terminais, um para adaptar no fluxômetro e o outro no respirador. Esclarecemos que em nossa ilustração (Fig. I) a mangueira não está indicada, isto porque neste trabalho estaremos focalizando com maior destaque os acessórios situados entre aparelho e vias aéreas.

2. Tubulação - verde transparente com três vias no Mark 8 e opaca corrugada com 2 vias no Mark 7. Na Fig. I está esquematizada apenas a tubulação com três vias: uma via central de maior calibre, conduz o O₂ misto do aparelho para as vias aéreas do paciente, uma via mais estreita que conduz o O₂ puro do aparelho para o micro-nebulizador e uma via com listra vermelha que é ligada pela extremidade distal ao gerador de pressão negativa.

3. Micro-nebulizador - com anel de borracha - protetor

4. Válvula expiratória - montada da seguinte forma:

- a) Segure o corpo da válvula expiratória, em sentido horizontal com a abertura mais estreita para baixo;
- b) Deixe cair a válvula de escape com a mola piramidal dentro do corpo da válvula expiratória;
- c) Faça a adaptação do banilete à mola piramidal;
- d) Dentro do banilete deixe cair a mola cilíndrica;
- e) Dentro da mola cilíndrica coloque o êmbolo com a extremidade mais estreita para baixo;
- f) Sobre o êmbolo coloque o diafragma com a saliência central para baixo;
- g) Coloque o ocluser arrolhando-o no sentido horário;
- h) Coloque a tampa de retardamento do tempo de expiração sobre o exaustor somente com indicação médica;
- i) Coloque a tampa sobre a abertura lateral do corpo da válvula mantendo-a fechada;

5. Gerador de Pressão negativa para o Mark 8 .

Esta peça poderá ser dispensada quando se usa só a pressão positiva. Na prática, entretanto, costumamos mantê-la montada tal como aparece na ilustração, já que ela só entrará em atividade se abirmos o botão de controle de pressão negativa situado na parte superior e externa da caixa do respirador.

6. Tubo suplementar para oxigênio

7. Traquéia
8. Intermediários de adaptação para a traquéia, sondas e máscaras. Podem ser de acrílico, metálicos, plásticos, de formatos e tamanhos diversos, para crianças, adolescentes e adultos.
9. Máscaras e bocais;
10. Prendedores de máscaras;
11. Estilete para limpeza do micro-nebulizador.

ESTERILIZAÇÃO

Os acessórios que fazem comunicação entre o respirador e as vias aéreas, após o uso devem sofrer o seguinte tratamento:

1. desmontar a válvula expiratória, micro-nebulizador, traquéia, intermediários e tubulação verde;
2. Lavar em água corrente;
3. Colocar imersos em solução de água morna com sabão líquido e desinfetante. A seguir, lavar e escovar peça por peça. O micro-nebulizador deve ser desobstruído com o estilete próprio no local onde indicam as setas no desenho;
4. Deixar em imersão por 18 horas em solução de espadol a 1%. Podem ser usadas outras soluções químicas, tomando-se cuidado de evitar aquelas que danificam os plásticos, como ocorre na imersão em álcool por tempo prolongado. O cloro é ótimo desinfetante para as super

fícies plásticas, mantendo-as isentas de micro -organismos por muito tempo;

5. Ideal seria enxaguar em água estéril com técnica asséptica. No entanto, na prática podemos fazê-lo em água corrente, deixando a seguir sôbre uma toalha limpa para secar. A tubulação pode ser enxuta por dentro ligando-a ao aparelho e abrindo todo o fluxo de O_2 ;
6. Montar todos os acessórios ligando-os ao aparelho. Conservá-los em saco plástico para o próximo uso;
7. Testar e guardar o respirador em local sêco, acessível e protegido por capa plástica.

Os intermediários , máscaras, traquéias e bocais devem sofrer o mesmo processo, podendo ser conservados em formalina.

CUIDADOS COM O APARELHO

É óbvio que para atingir sua finalidade que é boa assistência ventilatória a pacientes necessitados do respirador artificial, mister se faz que:

- A) O aparelho esteja em perfeitas condições de uso;
- B) Que o médico e o enfermeiro conheçam o seu funcionamento e o manobrem com cuidado e segurança;
- C) Que o enfermeiro além de seu mecanismo conheça seus acessórios, métodos de limpeza, esterilização e montagem a fim de garantir a boa conservação e funcionalidade do aparelho;

D) Que o mesmo esteja sempre pronto para emergências;

Para garantirmos estas condições, a visita periódica do técnico é recomendada, além de observados os seguintes pontos:

1. A mangueira do Bird deve ser ligada a um fluxômetro de O_2 que forneça 0 a 30l. por minuto ou em manômetro de pressão em balão de O_2 ;
2. Antes de abrir o fluxômetro que dá a entrada de O_2 no aparelho, certificar-se se está fechado o botão que controla o fluxo de oxigênio para o paciente. Caso contrário, a grande pressão pode quebrar o diafragma interno danificando o respirador.
3. Jamais colocar esparadrapo para as adaptações de traquéia, cânulas e máscaras, pois há o perigo de obstrução da luz dos mesmos. O aparelho cicla mas o paciente não recebe O_2 .
4. As partes plásticas quebram-se. Evitar a queda;
5. Toda sinalização e letreiros em vermelho no Mark 8, correspondem à pressão negativa. O botão que a controla e está situado na parte superior do aparelho deve estar sempre fechado, pois só é usado pelo médico. "Girando-o em sentido horário êle fecha a pressão negativa e em sentido anti-horário êle a abre".

FALHAS DE TÉCNICA

1. Se o aparelho está funcionando normalmente, e o paciente fica cianótico pode ser:

a) Secreção - nas vias aéreas superiores ou traquéia.

Aspirar;

b) **Obstrução na traquéia do aparelho ou cânula interna.**
Lavar ou trocar;

c) **Inundação das tubulações por líquido do micro -nebulizador . Retirar o líquido dos tubos;**

2. **Se o aparelho não cicla pode ser vazamento de O₂ nos seguintes locais:**

a) **Em tórno da cânula. Observar e insuflar o Cuf ou solicitar a troca da cânula, se necessário;**

b) **Nas adaptações da traquéia e micro-nebulizador ou na mangueira. Readaptar;**

3. **Se o paciente fica agitado e dispnéico pode ser:**

a) **Contrôle imperfeito do aparelho dando hiper ventilação ou hiper pressão. Observar idade e condições físicas do paciente a fim de fazer um controle correto;**

b) **Rotura alveolar. Observar enfizemas;**

c) **Caso esteja tudo correto com o aparelho , observar sinais vitais do paciente e o estado de consciência . Avisar o médico pois pode ser sintoma de pré-coma ou pré-choque;**

4. **Se não há nebulização pode ser:**

a) **Falta de líquido no micro-nebulizador;**

b) **Posição errada do mesmo. A correta é quando o ponteiro do tubo capilar está para baixo;**

c) **Obstrução do tubo capilar. Limpar onde mostram as**

setas no desenho. Observar a névoa na inspiração ;

5. Para evitar a inundação dos tubos, quando o respirador fôr usado por longo tempo é vantajoso colocar o nebulizador de 500 ml., que é adaptado diretamente no aparelho antes da tubulação.

Referências Bibliográficas

BIRD, FM |and| POHNDORF, H.L. - Especificaciones para el respirador medico visible Bird-Mark 8 simplex de fase positiva negativa. California, Bird Corporation , s. d.

KALLI, Elisa de C. El - Accessórios do res- pirador "Bird". <u>Revista da Escola</u> <u>de Enfermagem da</u> <u>USP, 2(2):</u> set. 1968.
