

ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

"BIRD": SALVAÇÃO PARA VIDAS EM PERIGO, OU UMA ARMA CONTRA O PACIENTE — ESTUDO PRELIMINAR *

José Francisco Filho **

Luiz Cietto***

Neusa Maria C. Alexandre ****

ReBEn/08

FILHO, J.F. e Colaboradores — "BIRD": Salvação para Vidas em Perigo, ou uma Arma Contra o Paciente — Estudo Preliminar. *Rev. Bras. Enf.*; DF, 34 : 55-61, 1981.

RESUMO

Procura-se verificar aspectos relativos ao uso adequado do "Bird" e identificar o preparo adequado dos responsáveis pelo uso, pondo em relevo a importância do treinamento. É apresentada orientação sumária sobre o uso e conservação deste tipo de ventilador artificial.

I — INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas houve um grande avanço técnico nos equipamentos destinados a tratamentos auxiliares de falência respiratória. É notável a variedade e perfeição de grande número de equipamentos deste gênero, postos à nossa disposição¹.

Freqüentemente os enfermeiros têm sob seus cuidados pacientes em trata-

mento de sustentação com ventilação artificial.

Dentre os muitos aparelhos disponíveis, o "Bird" é um dos respiradores artificiais de fácil adaptação e dos mais encontrados nos hospitais e prontos socorros.

Entretanto, é elevada a soma de responsabilidades dos que o aplicam e cuidam de sua conservação, em especial os enfermeiros, como encarregados da supervisão e direção da equipe de enfermagem. Merece destaque o fato de servir este equipamento de fácil veículo de infecções respiratórias, quando não esterilizado adequadamente, podendo, ainda, causar sérios prejuízos pela aplicação e uso inadequado, culminando até com danos irreparáveis. Daí a importância do treinamento adequado dos responsáveis pelo seu uso.

* Trabalho apresentado no XXXII Congresso Brasileiro de Enfermagem — Brasília — DF — 1980.

** Enfermeiro Supervisor do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas — SP.

*** Professor Livre-Docente e Coordenador do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas — UNICAMP.

**** Docente do Curso Superior de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

O presente trabalho representa apenas um estudo preliminar, em busca de dados orientadores de novos estudos, mais aprofundados, sobre este aspecto do grave problema representado pela infecção hospitalar.

Diversos autores têm-se preocupado com estudos relativos ao funcionamento de respiradores artificiais^{1,3,4,5}. Entretanto, merece igual atenção o aspecto humano da questão. Há necessidade de oferecer ao paciente uma assistência livre de riscos. Não expô-lo a um desnecessário agravamento de seu estado, pela transmissão de infecção hospitalar, é um dever, é uma responsabilidade impostergável do enfermeiro.

Parece inquestionável que o uso de recursos tecnológicos propicia consideráveis vantagens na assistência de enfermagem ao paciente.

Entretanto, também é certo que os recursos tecnológicos encontram seu limite natural, além do qual somente a participação do enfermeiro é eficaz².

Concordamos com a afirmação de SARAIVA⁶: "não é o aparelho o importante, mas sim os HOMENS, a equipe que o está aplicando."

Espera-se, com este trabalho, verificar as condições de uso do "Bird" no hospital estudado, contribuir para a melhoria das condições de seu uso e levantar subsídios para novos estudos relacionados com esta matéria.

II — METODOLOGIA

1. População:

É constituída por enfermeiros responsáveis por unidades de internação de um hospital universitário estadual do Estado de São Paulo.

2. Amostra:

Foram entrevistados todos os enfermeiros responsáveis por unidades de internação presentes no dia da aplicação do instrumento, nos três turnos de trabalho.

3. Técnica Utilizada para Levantamento de Dados:

Utilizou-se um formulário (anexo I), como instrumento de coleta de dados. Consta de cinco perguntas fechadas e uma aberta, sendo aplicado pelos próprios Autores.

4. Levantamentos de Dados:

Os formulários foram aplicados em um único dia do mês de abril de 1980, abrangendo todos os enfermeiros presentes nos três turnos de trabalho.

5. Processamento de Dados:

Os dados foram processados manualmente pelos Autores.

III — RESULTADOS

1. Respostas à questão 1:

A questão 1 (O que você acha do uso do aparelho "BIRD"?), a única aberta, propicia aos respondentes a oportunidade de relatar sua opinião sobre o uso do aparelho "BIRD". Suas opiniões estão demonstradas no quadro I

Quadro I — Respostas dos enfermeiros de um Hospital Universitário Estadual à questão 1 — Campinas — SP — 1980.

RESPOSTAS	N.º	%
Importante, bom e útil, necessário, excelente, muito útil, fundamental	12	54,54
Falta de aparelhos, falta orientação por parte de pessoal médico e de enfermagem	2	9,09
Mal instalado, sem o conhecimento da capacidade do aparelho	3	13,63
Em casos graves não funciona	1	4,45
Sem opinião formada	4	18,18
TOTAL	22	100

2. *Respostas à questão 2:*

Questionados se os funcionários de sua unidade receberam orientação sobre o uso correto do ap. "BIRD", responderam SIM 9,09% e NÃO 90,90%, como demonstra a Tabela I:

Tabela I — Respostas dos enfermeiros de um Hospital Estadual à questão 2 — SP — 1980.

q.2. Em sua opinião, os funcionários receberam orientação sobre o uso correto do ap. "BIRD"?

	N.º	%
SIM	2	9,09
NÃO	20	90,90
TOTAL	22	100

3. *Respostas à questão 3:*

Esta questão indaga se os enfermeiros conseguem identificar alguma falha no "BIRD" em funcionamento.

As respostas demonstram que 40,90% responderam afirmativamente, 18,18% optaram pela negativa, enquanto 40,90% informam identificar mais ou menos. Vide Tabela II.

Tabela II — Respostas dos enfermeiros de um Hospital Estadual (quanto) à questão 3 — Campinas — SP — 1980.

q.3. Você consegue identificar alguma falha no "BIRD" em funcionamento?

	N.º	%
SIM	9	40,90
NÃO	4	18,18
MAIS OU MENOS	9	40,90
TOTAL	22	100

4. *Respostas à questão 4:*

A pergunta 40 procura saber se os enfermeiros conseguem ou não montar um aparelho "BIRD".

As respostas revelam que 31,81% conseguem montá-lo e 40,90%, não. Há um grupo de 27,27% que respondeu mais ou menos.

Tabela III — Respostas dos enfermeiros de um Hospital Estadual (quanto) à questão 4 — Campinas — SP — 1980.

q.4. Você consegue ou não consegue montar um aparelho "BIRD"?

	N.º	%
SIM	7	31,81
NÃO	9	40,90
MAIS OU MENOS	6	27,27
TOTAL	22	100

5. *Respostas à questão 5:*

Procurando identificar se é feita a esterilização do Aparelho "BIRD" nas unidades, constatou-se que 27,27% a realizam e que 72,72% não a fazem.

Tabela IV — Respostas dos enfermeiros de um Hospital Estadual (quanto) à pergunta 5 — Campinas — SP — 1980.

q.5. Em sua unidade é feita esterilização de aparelhos "BIRD"?

	N.º	%
SIM	6	27,27
NÃO	16	72,72
TOTAL	22	100

6. Respostas à questão 6:

Dos respondentes à questão 6 (você consegue regular um ap. "BIRD"?), 40,90% acham que não, 31,81% mais ou menos e 27,27% responderam afirmativamente.

Tabela V — Respostas dos enfermeiros de um Hospital Estadual à questão 6 — Campinas — SP — 1980.

q.6. Você consegue regular um aparelho "BIRD"?

	N.º	%
SIM	6	27,27
NÃO	9	40,90
MAIS OU MENOS	7	31,81
TOTAL	22	100

IV — DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Verificamos que não houve orientação para os funcionários (90,90%), sobre o uso correto do "BIRD".

Os enfermeiros entrevistados demonstraram, através de suas respostas, certa insegurança quanto à identificação de falhas no "BIRD" em funcionamento, quanto à sua montagem e regulação.

Ficou evidenciado, também, que não há padronização, no hospital, para esterilizar aparelhos "BIRD".

Através da questão aberta, os enfermeiros demonstraram estar conscientes dos problemas citados acima, isto é, sobre a falta de orientação geral e uso do "BIRD", tanto para si próprios como para funcionários por eles comandados, quanto à falta de esterilização e quanto ao número reduzido de aparelhos por enfermaria.

V — CONCLUSÕES

A análise dos resultados do presente estudo nos sugere as conclusões seguintes:

1. Os membros da equipe de enfermagem deste hospital estadual não receberam orientação quanto: ao uso correto, montagem e regulação de aparelho "BIRD".

2. A esterilização dos aparelhos, nas unidades de internação, não seguem um mesmo padrão.

3. Os entrevistados estão sensibilizados quanto à importância do uso adequado do "BIRD".

VI — RECOMENDAÇÕES

1. À *Chefia do Serviço de Enfermagem*:

— que o Serviço de Educação Continuada promova cursos de ordem científico-prática para todos os enfermeiros responsáveis por unidades de internação.

— que os enfermeiros promovam orientação a todos os funcionários que possam manusear aparelhos "BIRD".

2. À *Administração Superior*:

— que se organize um serviço de Unidade Respiratória Centralizado.

VII — AGRADECIMENTOS

As enfermeiras integrantes do grupo estudado, pela sua especial colaboração nas respostas ao questionário, às secretárias do Curso Superior de Enfermagem, pela interessada participação nos trabalhos datilográficos e administrativos, registramos nossos melhores agradecimentos.

ABSTRACT: The Authors discuss about the importance of the "Bird" respirator, and its correct use. The sterilization procedure is described and emphasized.

ANEXO II

1 — *Falando sobre o "Bird"*

A série de aparelhos "Bird" é utilizada como meio de respiração artificial assistida ou automática.

Caracteriza-se como sendo de pressão constante preestabelecida e de volume inspiratório variável.

Possui, aproximadamente, um peso de 2,7 kg, constituído em plástico transparente, mais resistente que o alumínio.

Pode ser operado por fontes de gases comprimidos, como ar e oxigênio, ligado a uma válvula redutora com capacidade para regular a pressão de saída para 50 libras por polegada quadrada ou três atmosferas.

Sendo um aparelho de pressão positiva intermitente, permite que se faça, sob pressão positiva, a introdução de ar e/ou O₂ nos pulmões durante a fase de inspiração. A pressão negativa que, normalmente, existe num tórax distendido durante a inspiração, será substituída pela pressão originada no aparelho. Isto contribui para ajudar a vencer a resistência ao fluxo de gás e à dilatação dos brônquios.

2 — *Sua aplicação*

Pode ser empregado em inaloterapia, utilizando pressão positiva como meio de carrear aerossóis para a árvore respiratória. Quanto mais lento for o fluxo dos gases, tanto mais penetram as partículas. Inspirações demoradas levam o agente até quase ao alvéolo pulmonar.

Como respirador, o "Bird" está indicado em todos os casos onde exista insuficiência respiratória aguda ou crônica, permite uma ventilação adequada com fluxos rápidos e lentos, automática ou não, de amplitude e frequência variáveis numa faixa muito ampla.

Geralmente é conectado ao paciente através de um tubo endotraqueal ou traqueostomia, sempre com manguito. Em se tratando de um aparelho de pressão constante, predeterminada, havendo grande escape de gases, como seria o caso, se o manguito não fosse inflado, o ar corrente iria diminuir e criar a possibilidade de hipoventilação.

3 — *Seu funcionamento e montagem*

Para ser utilizado como respirador, o "Bird" deve ser conectado a um sistema de gases sob pressão (cilindros, compressor, ou canalização de oxigênio central em torno de 3 atm.).

De acordo com as necessidades de concentração de O₂ na mistura inspirada, o "Bird" poderá funcionar com 100% de O₂ ("air mix" empurrando para dentro) ou 40% de O₂/ar, com o venturi aberto ("air mix" puxado para fora).

Uma vez conectado ao paciente, pode-se usar de início todas as regulagens em 15. Essas posições determinam que será necessário um esforço inspiratório inicial de menos de 1cm/H₂O para ciclagem do respirador. Com o venturi fechado, deve-se aumentar o "flowrate control" para 30 ou mais, a fim de compensar a perda do fluxo, ocasionada pelo venturi desligado.

Para terapia intensiva ou prótese respiratória mais demorada, é indispensável o uso de um nebulizador, de 500 ml, associado ou não a um acessório. Isto permite a boa umidificação e fácil contato entre a tubulação e o traqueóstomo ou tubo endotraqueal.

4 — *Sua esterilização*

Para sua esterilização, são necessários três recipientes para proceder a uma perfeita esterilização.

1 — Desmontar a válvula expiratória, peça por peça, em água quente, corrente, escovar e lavar todas as peças, bem como traquéias e tubulação verde.

2 — Secar todas as peças.

3 — *Recipiente 1* — Este recipiente deverá conter uma solução esterilizante na qual deverão ser submergidas todas as peças já secas, permanecendo por 30 minutos.

4 — *Recipiente 2* — Este deverá conter água esterilizada, na qual deverão ser enxaguadas todas as peças retiradas do recipiente 1.

5 — *Recipiente 3* — Este recipiente esterilizado e seco receberá todas as peças devidamente secas em toalhas previamente esterilizadas.

Recomenda-se proceder à troca de solução esterilizante de 10 em 10 dias e da água esterilizada diariamente.

5 — *Atividades do enfermeiro*

Um esquema de trabalho, onde se distinguem as funções médicas e de enfermagem, concorre para o sucesso no tratamento do paciente com insuficiência respiratória com uso de respiradores artificiais.

As atividades de enfermagem dependem da diversidade das condições dos pacientes. Não se estabelece padrão de cuidados de enfermagem. Exigi-se para cada paciente uma avaliação e um planejamento específico.

A presença constante do enfermeiro e de sua equipe treinados para identificar falhas nos aparelhos, seu funcionamento e reações dos pacientes, promovendo a assistência integral, nos levam a crer que, somente através o processo de enfermagem, pode-se chegar a uma perfeita assistência de enfermagem.