

de Educação a Distância em Anestesiologia. Rio de Janeiro, SBA, 2007;161-178.

06. Nakamura G, Castiglia YMM, Nascimento Jr P et al. — Bupivacaína, ropivacaína e levobupivacaína em analgesia de parto. Repercussões materno-fetais. Rev Bras Anesthesiol, 2000;50:105-111.

## Barotrauma Pulmonar no Intra-Operatório de Procedimento Cirúrgico Oftalmológico. Relato de Caso

(Rev Bras Anesthesiol, 2008;58:63-68)

Prezada Editora,

Com relação ao artigo "Barotrauma Pulmonar no Intra-Operatório de Procedimento Cirúrgico Oftalmológico. Relato de Caso", dos colegas Affonso Henrique Zugliani e col., queremos fazer algumas considerações que julgamos pertinentes.

No nosso Serviço dispomos, já há algum tempo, de alguns ventiladores mecânicos HB modelo Conquest 3000, idêntico ao citado na publicação, os quais utilizamos diariamente em nossas anestésias, estando assim bem familiarizados com o seu desempenho.

Ao justificarem o barotrauma pulmonar, os autores atribuem ao acotovelamento da mangueira de conexão entre o ventilador e o circuito anestésico como a causa do acidente, com o que discordamos (Figura 3).

A angulação dessa mangueira impede que o volume contido no fole e que seria o volume inspiratório seja ejetado para dentro do circuito, provocando seu escape através da válvula de segurança limitadora de pressão, que está próxima da conexão com o ventilador, conforme podemos observar na própria figura 3. Esse escape produz um ruído bem característico.

Ora, se esse volume não pode ser ejetado para os pulmões do paciente, ele não pode ser o responsável pelo barotrauma.

Ao nosso ver, a explicação mais provável é que a válvula pop-off situada acima da bolsa respiratória estivesse fechada, não permitindo a saída do excesso de gases frescos, que continuando a adentrar o circuito respiratório e impedidos de serem eliminados para o meio ambiente, com o passar do tempo causaram o barotrauma.

No esquema apresentado (Figura 4), constatamos uma série de equívocos que não estão de acordo com a montagem correta do aparelho.

Há uma afirmação que não está totalmente certa: "A bolsa reservatória é excluída do circuito no modo controlado."

Se a chave seletora for colocada na posição Ventilação Controlada, de fato ocorre a exclusão da bolsa reservatória do circuito, mas somente na fase inspiratória, pois isso impede que o volume ejetado pelo fole possa ser desviado para a bolsa. Na fase expiratória isso não ocorre e há comunicação entre a bolsa reservatória e o fole que aspira, ao descer, seu conteúdo juntamente com aos gases frescos e o agente anestésico que continuam adentrando ao sistema, fazendo, assim, sua alimentação.

O acotovelamento da citada mangueira, como já dissemos, impede que o volume ejetado pelo fole adentre ao sistema, mas não impede, como afirmam os autores, que a saída do excesso de gases seja feita através da válvula pop-off que, por isso, é de fundamental importância que ela esteja sempre aberta para permitir a saída do excesso de gases e impedir que pressões excessivas sejam criadas no circuito.

Atenciosamente,  
Dr. Guilherme F. F. Reis  
Resp CET/SBA Casa de Saúde Campinas  
Caixa Postal 529  
13001-970 Campinas, SP  
E-mail: guigoreis@globo.com

## Réplica

Caro Dr. Guilherme,

Quero inicialmente agradecer a atenção destinada ao nosso artigo e esclarecer alguns pontos comentados. O esquema, como bem assinalou, apresenta, por equívoco, uma inversão com relação à sinalização dos fluxos ins- e expiratórios do aparelho. No relato, foi omitido também que o acidente ocorreu após a interrupção da ventilação mecânica, mantendo-se o paciente conectado ao circuito, objetivando-se reassumir ventilação espontânea. Nessa condição, o ocorrido é facilmente comprovável, bastando que se oclua o tubo condutor dos gases inspiratórios, conforme ilustrado no artigo. Observa-se assim que o fluxo de gases frescos será dirigido diretamente ao paciente, sem que o manômetro do respirador acuse hiperpressão no sistema e sem que haja enchimento da bolsa reservatória; em consequência, sem extravasamento pela válvula pop-off. A troca por tubo tipo traquéia, realizada pelo fabricante, impediu a repetição do problema. É importante deixar claro que a configuração original do aparelho não foi alterada pelos colegas usuários e que os mesmos já estavam familiarizados com o seu uso por ocasião do ocorrido.

Dr. Affonso H. Zugliani, TSA