

Registros do indicador de qualidade extubação não planejada de cânula endotraqueal em unidade de terapia intensiva

Notes on the quality indicator unplanned extubation of endotracheal tube at an intensive care unit

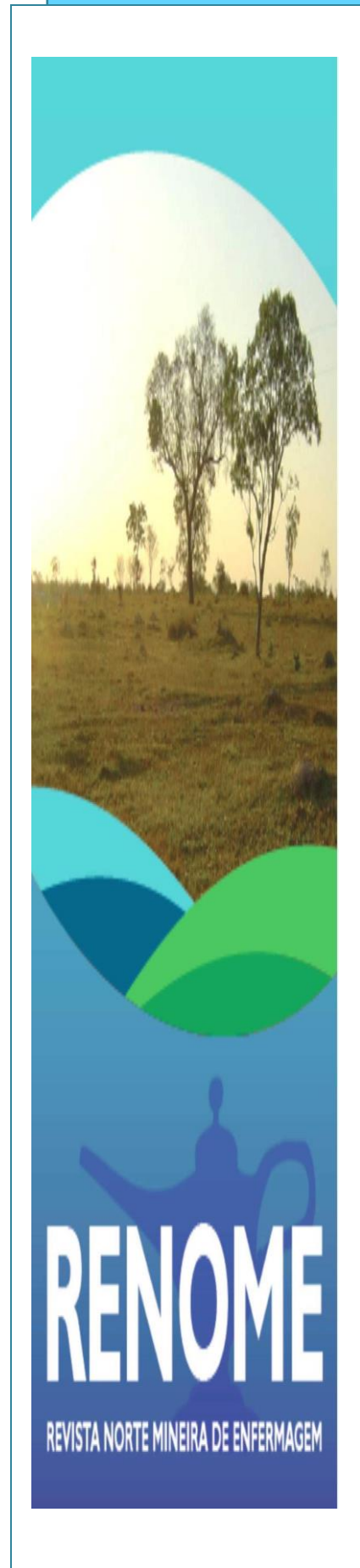
Elena Bohomol¹
Esther In Hae Park¹

1 Universidade Federal de São Paulo

Autor para correspondência:
Elena Bohomol
ebohomol@unifesp.br

Resumo: O presente trabalho buscou verificar a incidência de extubação não planejada (ENP) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e realizar uma análise comparativa entre dados do sistema informatizado de notificação de eventos com as informações no prontuário dos pacientes. Estudo prospectivo, realizado durante 30 dias em UTI geral de adultos, com 17 leitos, em hospital do município de São Paulo, Brasil. A população foi de 21 pacientes, média de 6,3 pacientes intubados por dia. Um (4,7%) paciente sofreu ENP e a razão foi auto-extubação, ocorrida no mesmo dia da intubação, anotada em prontuário, mas não no sistema informatizado. O número de pacientes que tiveram ENP foi inferior aos achados na literatura e o evento só foi registrado na folha de evolução médica. É importante uma intervenção educacional uma vez que a responsabilidade pela segurança do paciente é de toda a equipe profissional.

Descritores: Extubação; Segurança do paciente; Unidades de Terapia Intensiva; Qualidade da assistência à saúde; Indicadores de qualidade em assistência à saúde.



Abstract: This study aims to check the incidence of unplanned endotracheal tube extubation (UPE) at Intensive Care Units (ICU) and develop a comparative analysis between data from the computer notification system of UPE events and patients records. This prospective study was undertaken during 30 days, at a general adult ICU, which offers 17 beds, at an hospital in São Paulo City (Brazil). The sources were the patients records and computerized system. The population consisted of 21 patients, with a mean 6.3 intubated patients per day. One patient (4.7%) suffered UPE and the reason was self-extubation, which took place on the same day as the intubation, noted in the patient record but not in the computerized system. The number of patients who suffered UPE remained below international literature findings and the event was only registered on the medical evolution form. It's important to an educational intervention as the entire professional team is responsible for patient safety.

Descriptors: Airway Extubation; Patient Safety; Intensive Care Units; Quality of Health Care; Quality Indicators, Health Care.

Introdução

É de fundamental importância que os responsáveis pela gestão dos serviços de saúde escolham sistemas de avaliação e indicadores de desempenho adequados para apoiar a administração dos seus serviços e propiciar tomadas de decisão com o menor grau de incerteza possível⁽¹⁾.

O uso de indicadores específicos auxilia no monitoramento da qualidade da assistência à saúde e na identificação de oportunidades para melhorá-la. São também instrumentos que possibilitam definir parâmetros para realizar comparações e agregar o juízo de valor ante o encontrado e o ideal estabelecido e, por isso, necessitam ter sua coleta e sistematização planejadas⁽²⁾.

A utilização desse recurso na saúde não é recente, uma vez que há tempos se avalia a produtividade dos serviços desse setor através do número de pacientes-dia, média de permanência, taxa de ocupação, índices de mortalidade, taxa de infecção, dentre outros⁽¹⁾. No entanto, existe uma preocupação em diversificá-los e utilizá-los não só para a formação da série história em uma organização, mas também para realizar comparações externas (*Benchmarking*) da performance institucional.

Como consequência, constata-se uma preocupação por parte dos administradores em gerenciar a assistência por meio de indicadores. Muitas destas iniciativas foram impulsionadas por programas de avaliação da qualidade, que estabeleceram como prerrogativa de conformidade, a identificação de medidas-chave para monitorar as estruturas, os processos e os resultados clínicos e administrativos de uma instituição⁽³⁾.

Na gestão dos serviços de enfermagem não é diferente e a prova disso consiste no fato de

que o Manual de Indicadores de Enfermagem do Núcleo de Apoio à Gestão Hospitalar (NAGEH), que define 25 indicadores assistenciais e de gestão de pessoas, embora obrigatório somente aos hospitais que aderiram ao programa do Compromisso para a Qualidade Hospitalar, influencia a gestão de um grande número de serviços, dentre eles as Unidades de Terapia Intensiva (UTI)⁽⁴⁾.

Sendo a UTI um setor que atende pacientes graves, o monitoramento de indicadores é fundamental para a avaliação da qualidade da assistência. Em estudo holandês, cujo método utilizou revisão integrativa, consenso por especialistas e pesquisa de campo em diversas UTIs do país, sugeriu 11 indicadores, divididos nas dimensões estrutura (índice de avaliações realizadas pelos intensivistas, relação enfermeiro/paciente e o índice de sucesso das estratégias para prevenção de erros de administração de medicamentos), processo (tempo de permanência, duração da ventilação mecânica, percentual de dias com 100% de ocupação, percentual de glicose mensurada) e resultado (índice de mortalidade, número de extubação não planejada, incidência de úlceras por pressão e grau de satisfação do cliente/família)⁽⁵⁾.

Por ser relativamente comum e potencialmente prevenível, a incidência de extubação não planejada (ENP) tem sido utilizada como um dos indicadores empregados nas avaliações de qualidade de serviço⁽⁴⁻⁵⁾. Define-se como “Intubação traqueal a colocação de um tubo dentro da traquéia, seja através da via oral ou da via nasal (6:S84) e a “ENP consiste na retirada acidental ou não planejada da cânula endotraqueal”^(4:17).

Tendo em vista a importância deste monitoramento o presente estudo verificou a incidência de ENP em uma UTI bem como comparou os registros realizados em prontuário pelos profissionais com o sistema informatizado utilizado para a notificação destes eventos na unidade.

Materiais e Métodos

Estudo prospectivo, de abordagem quantitativa, realizado em UTI Geral com 17 leitos para pacientes adultos, de um hospital universitário de grande porte do município de São Paulo.

A população estudada foi a dos indivíduos internados e intubados, totalizando 21 pacientes. O período do estudo foi de trinta dias, realizado no mês de Novembro de 2011, caracterizando um período típico da unidade.

As fontes para a coleta de dados foram os prontuários dos pacientes e o sistema informatizado da unidade. Nos prontuários, por meio de leitura diária, verificaram-se as anotações das equipes médica, de fisioterapia e de enfermagem. No sentido de facilitar a busca, definiram-se

as seguintes palavras e/ou frases rastreadoras (*triggers*): suspensão de Fentanil; não administração de medicamentos; agitação do paciente; reentubado; reposicionamento da cânula; fracasso de extubação. No sistema informatizado, procurou-se informações de evento adverso relacionado com ENP. Como diretriz da instituição, o registro no sistema sobre indicadores e eventos adversos deve ser diário e de responsabilidade do enfermeiro que assiste o paciente.

Para a coleta das informações, definiu-se um instrumento com as seguintes variáveis: caracterização dos pacientes intubados (idade, sexo e se a internação era de origem clínica ou cirúrgica); data de entrada e data de saída do paciente (para o cálculo da média de permanência do paciente na unidade); data da intubação e data da extubação (para o cálculo da permanência da cânula); tipo de intubação; ocorrência da ENP; identificação do rastreador e presença ou não do registro no sistema informatizado.

Para análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva, apresentando-se número, frequência, média, moda e mediana. Para o cálculo da incidência do indicador de ENP, utilizou-se a definição do NAGEH, que tem como “numerador o número de ENP e como denominador o número de pacientes intubados por dia durante o período e multiplicado por 100”^(4:17).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob nº 1397/11 da Universidade Federal de São Paulo.

Resultados

A população estudada foi de 21 pacientes, com média de 6,3 pacientes intubados por dia, totalizando 188 pacientes-dia durante o mês.

A média de permanência desses na unidade foi de 14,3 dias. As razões de saída de 8 pacientes acompanhados foram: 5 (62,5%) por alta da unidade, 2 (25,0%) por transferência para outros serviços e 1 (12,5%) por óbito. Pacientes do sexo masculino foram em número de 13 (61,9%) e desses, 11 (52,4%) tinham mais de 60 anos. A média de idade foi de 56,4 anos.

A principal razão de entrada na UTI foi a cirúrgica com 12 (57,1%) admissões, sendo que 5 (23,8%) apresentaram como problema de saúde o trauma em geral.

A via de intubação utilizada foi (em 100%) a oro-traqueal. A média de permanência com a cânula foi de 11,1 dias.

A Figura 1 demonstra que 9 (42,9%) pacientes foram intubados no mesmo dia de sua admissão [A; C; E; G; H; M; N; P; U]; 6 (28,6%) [B; D; F; I; K; Q] foram admitidos já intubados e 6 (28,6%) [J; L; O; R; S; T] foram intubados dias após internação.

Neste período houve um (4,7%) paciente [S] que sofreu ENP e o indicador de incidência ENP foi de 0,53. A razão foi auto-extubação, ocorrida no mesmo dia da intubação, devido à agitação do paciente, anotada em folha de evolução médica. Este evento não foi registrado no sistema informatizado.

Figura 1 – Panorama sobre os pacientes intubados e as datas de entrada e saída na unidade, data de intubação e extubação; tempo de permanência; intervalo entre a data de internação e intubação e dias com intubação na UTI Geral. São Paulo, 2012.

P	DI	DS	TPU	DInt	DExt	Δt	t
A	07/Nov	16/Nov	9	07/Nov	10/Nov	0	3
B	09/Nov	-	-	08/Nov	14/Nov	-1	6
C	17/Nov	-	-	17/Nov	-	0	-
D	24/Nov	-	-	21/Nov	-	-3	-
E	23/Nov	-	-	23/Nov	-	0	-
F	09/Nov	-	-	08/Nov	-	-1	-
G	07/Nov	10/Nov	3	07/Nov	-	0	-
H	14/Nov	-	-	14/Nov	20/Nov	0	6
I	16/Nov	-	-	13/Nov	-	-3	-
J	07/Nov	-	-	15/Nov	-	8	-
K	26/Nov	30/Nov	4	24/Nov	27/Nov	-2	3
L	11/Nov	-	-	14/Nov	23/Nov	3	9
M	05/Nov	-	-	05/Nov	29/Nov	0	24
N	06/Nov	-	-	06/Nov	17/Nov	0	11
O	06/Nov	25/Nov	19	12/Nov	14/Nov	6	2
P	22/Set	09/Nov	48	22/Set	03/Nov	0	42
Q	31/Out	10/Nov	10	30/Out	-	-1	-
R	02/Nov	07/Nov	5	04/Nov	-	2	-
S	30/Out	15/Nov	16	02/Nov	07/Nov	3	5
T	29/Out	-	-	28/Nov	-	30	-
U	30/Nov	-	-	30/Nov	-	0	-

Fonte: Dados da Pesquisa

Legenda: P = Paciente; DI = Data de Internação; DS = Data da Saída; TPU = Tempo de Permanência na Unidade (dias); DInt = Data de Intubação; DExt = Data de Extubação; Δt = Intervalo (dias) entre a DI e DInt; t = dias com a cânula de intubação; - = pacientes continuaram internados e ou intubados após a coleta de dados.

Discussão

A predominância de internação e necessidade de intubação em pacientes do sexo masculino, encontrados no presente estudo, tem similaridade com achados de pesquisas realizadas no Brasil e no exterior⁽⁷⁻⁸⁾. Todavia, não é possível afirmar que esta é uma tendência nas UTIs de um modo geral, uma vez que elas refletem o perfil da população que atendem⁽⁹⁾ e, neste caso, a admissão de pacientes do sexo masculino é significativamente maior que a de pacientes do sexo feminino, de acordo com os indicadores do serviço.

A variável idade também encontra equivalência em estudos nacionais⁽¹⁰⁻¹¹⁾, quando aponta para um aumento no atendimento à saúde de pessoas idosas. Isto sugere que o aumento da expectativa de vida se deve a fatores que contribuem para a melhoria das condições de vida da população, além dos progressos tecnológicos, da medicina e da farmacoterapia^(7,9-11). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), infere que a população idosa chegue, em 2050, a 64 milhões de pessoas, o que equivaleria em torno de 25% do total de habitantes no país⁽¹¹⁾. O cuidado a este tipo de paciente, portanto, deve ter como base o Estatuto do Idoso, em específico no Artigo 18, quando descreve que “as instituições de saúde devem atender aos critérios mínimos para atendimento ao idoso, promovendo o treinamento e a capacitação dos profissionais, assim como orientação a cuidadores e grupos de autoajuda”^(12:17).

Por conta desta realidade, tanto as instituições de saúde como os profissionais, devem estar preparados para atender os problemas fisiopatológicos dos pacientes e, também, assistir o idoso em sua totalidade, com conhecimentos específicos relacionados ao envelhecimento, bem como gerenciar aspectos psicossociais, ambientais e familiares⁽¹¹⁾.

Este estudo demonstrou que a UTI não só recebeu pacientes já intubados, como também aqueles que necessitaram do procedimento no decorrer de sua estadia na unidade devido às variáveis em suas condições clínicas e patológicas. Desta forma, a equipe de saúde envolvida neste procedimento, deve ter conhecimento e habilidade para: Realização da intubação, que inclui a escolha adequada da cânula, avaliação e preparo do paciente e realização da intervenção propriamente dita; manutenção da cânula por meio do monitoramento rigoroso das condições clínicas e respiratórias do paciente, verificação da permeabilidade da cânula e controle de pressão do balonete; e, indicação da extubação, situação que deve considerar as evidências de melhora

clínica, oxigenação adequada e estabilidade hemodinâmica ou ainda, ter o discernimento em optar por outros procedimentos, como a traqueostomia, para evitar as complicações tardias⁽⁷⁻⁸⁾.

O tempo de permanência das cânulas orotraqueais é, ainda, assunto controverso. Atualmente, as cânulas orotraqueais são fabricadas com material compatível com o tecido traqueal e se adaptam bem à forma anatômica da traquéia, permitindo uma permanência mais longa⁽¹³⁾. Mas, por ser invasiva, não está isenta de riscos e complicações e a equipe que atende ao paciente deve ser rigorosa no monitoramento deste procedimento⁽⁶⁾. Estudo que avaliou os fatores de riscos associados a intubação prolongada com a cânula orotraqueal, concluiu que a maioria dos pacientes analisados sofreu algum tipo de ferimento na laringe como: ulceração na mucosa, formação de granuloma e imobilidade das cordas vocais verdadeiras⁽¹³⁾. Todavia, a média de permanência do paciente com cânula orofaríngea do presente estudo é menor (bimodal 3 e 6) quando comparado a estudo realizado em três UTIs de um hospital escola da cidade de São Paulo (moda 8)⁽¹⁴⁾.

O percentual de ENP no período estudado situa-se em um ponto assimétrico (positivo) ao se considerar estudos internacionais que indicam valores de 2,3% para UTIs cirúrgicas⁽¹⁵⁾ até 7 a 18% para a maioria da UTIs nos EUA⁽⁸⁾. Todavia, os riscos ao paciente associados à ENP incluem bronco espasmos, arritmias, aspiração, pneumonia, apnéia e parada cardiopulmonar. Embora os estudos citados não façam relação entre a ENP com o aumento de mortalidade, os mesmos referem que este evento adverso pode trazer outras implicações como o prolongamento da utilização da ventilação mecânica, aumento de permanência na UTI, além do estresse ao paciente que se percebe em uma situação crítica⁽⁸⁾.

Diversos fatores contribuem para a ENP, que incluem agitação, variação no nível de consciência, sedação inadequada, bem como variáveis ambientais, como método de fixação da cânula e uso de restrição. No entanto, estudos afirmam que o paciente está mais suscetível a ENP durante os cuidados relacionados ao banho no leito, transporte, troca de fixação e mudança de decúbito, requerendo da equipe especial atenção no momento destes procedimentos⁽⁹⁾. No presente estudo, a ENP deveu-se à auto-extubação por agitação do paciente. Autores recomendam rigor na avaliação da Escala de Glasgow, sugerindo uma correlação clínica dos pacientes que tiveram auto-extubação com o alto nível de consciência e uma inadequada sedação e analgesia⁽¹⁶⁾.

É fundamental que haja notificação dos eventos desta natureza, para que os mesmos sejam

vistos como oportunidades de aprendizado para a equipe e de melhorias para o processo de trabalho. A ENP foi registrada apenas na folha de evolução médica, o que denota uma comunicação inadequada entre as equipes que cuidam do paciente. Embora a realização do procedimento de intubação seja feito pelo profissional médico, a manutenção dela, em condições adequadas, deve ser preocupação de todos os integrantes da equipe.

A não notificação da ENP pode pressupor que outros eventos adversos que ocorrem dentro da unidade não sejam notificados também. Para que se tenham boas informações, os dados devem ser fidedignos, adquiridos de modo sistemático e confiável, permitindo caracterizá-lo como um bom indicador. Dados coletados são finitos em si próprios e só possuem significado à medida que são capazes de gerar informações para o processo de decisão⁽¹⁾.

O presente estudo tem como limitações (1) ser uma amostra pequena e curto período para coleta de dados, com limites em sua interpretação e comparação das informações; (2) a falta de um grupo de estudo homogêneo, uma vez que a amostra incluiu diferentes tipos de casos, como clínicos e cirúrgicos, considerando os procedimentos eletivos e de emergência.

Conclusão

Este estudo identificou na população estudada a predominância de pacientes de sexo masculino, idosos e com causa cirúrgica para a admissão na unidade. Todos os pacientes utilizaram cânula orotraqueal e a média de permanência com a cânula foi de 11,1 dias.

Houve uma ENP, devido à auto-extubação, ocasionada pela agitação do paciente e este evento não foi registrado no sistema informatizado. O paciente internado na instituição de ensino teve um bom monitoramento clínico em virtude dos índices do indicador de ENP.

No entanto o estudo traz informações sobre a necessidade de melhorar a comunicação entre as equipes, aprimorando o registro de eventos desta natureza no prontuário e no sistema informatizado.

Como implicação para gestão do serviço e avaliação da qualidade do cuidado, seria pertinente realizar uma intervenção educacional nos aspectos que envolvem a responsabilidade de todos os profissionais pela segurança do paciente além de auditoria dos registros sobre o cuidado dispensado ao paciente.

Referências

1. Escrivão Jr. A. Uso de indicadores de saúde na gestão de hospitais públicos da região metropolitana de São Paulo. Relatório de Pesquisa. Fundação Getúlio Vargas. Escola de Administração de Empresas de São Paulo. Sao Paulo; 2004.
2. Bohomol E. Indicadores para avaliação da qualidade da assistência de enfermagem. In: Innocenzo M [Coord.]. Indicadores, auditorias, certificações. Ferramentas de qualidade para gestão em saúde. 2. ed. São Paulo: Martinari; 2010.
3. Padrões de acreditação da Joint Commission International para hospitais [editado por] Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde – 4. ed. Rio de Janeiro: CBA; 2010.
4. Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH). Manual de indicadores de enfermagem NAGEH. 2ª ed. São Paulo: APM/CREMESP; 2012.
5. Vos M, Graaffmann V, Kassman E, Wesber G, Voort PHJ. Quality measurement at intensive care units: which indicators should we use. *J. Crit Care* 2007;22(4):267-74.
6. Matsumoto T, Carvalho WB. Intubação traqueal. *J. Pediatr.* [serial on the Internet]. 2007 May [cited 2013 May 01] ; 83(2): S83-S90.
Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572007000300010&lng=en
7. Freitas ERF. Perfil e gravidade dos pacientes das unidades de terapia intensiva: aplicação prospectiva do escore APACHE II. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [internet]. 2010; [cited 2012 Dez 15]: 18(3) 07 telas]. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_04.pdf
8. Jarachovic M, Mason M, Kerber K, McNett M. The role of standardized protocols in unplanned extubations in a medical intensive care unit. *Am J Crit Care* 2011; [cited 2013 Feb 01] 20:304-12. Available from: <http://www.ajconline.org>.
9. Castellões TMFW, Silva LD. Ações de enfermagem para a prevenção da extubação acidental. Brasília: Revista Bras Enferm; 2009; 62(4):106-9.
10. Gonçalves LA. Segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva: carga de trabalho de enfermagem e sua relação com a ocorrência de eventos adversos e incidentes. Tese [Doutorado] - Universidade de São Paulo; 2011.
11. Assunção GP, Fernandes RA. Humanização no atendimento ao paciente idoso em unidade de terapia intensiva: análise da literatura sobre a atuação do profissional de saúde. *Serv. Soc. Rev.* 2010;12(2):69-82
12. Brasil. Estatuto do Idoso. Lei Nº 10.741, de 1º Outubro de 2003. Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. Edições Câmara [internet] 2010. [cited 2013 Feb 05] Available from http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/763/estatuto_idoso_5ed.pdf
13. Menezes LMT. As principais complicações ocasionadas pelo uso de cânulas orotraqueais em recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica. *Nova Físio.* [internet] 2012 [cited 2013 Feb 06]. Available from: <http://www.novafisio.com.br/artigos/respiratoria/as-principais-complicacoes-ocasionadas-pelo-uso-de-canulas-orotraqueais-em-recem-nascidos-submetidos-a-ventilacao-mecanica/>
14. Cardoso GS, Guimarães HP, Lopes RD, Leal PHR, Souza F, Guedes CJ et al. Controle da pressão do balonete de cânulas traqueais: Estudo prospectivo em unidade de terapia intensiva geral. *RBTI.* 2005; 17(3):185-7.
15. Richmond AL, Jarog DL, Hanson VM. Unplanned Extubation in adult critical care: Quality improvement and education payoff. *Am J Crit Care.* [internet] 2011 [cited 2013 Feb 05] :20(4):304-12 Available from: <http://www.ajcc.aacnjournals.org>
16. Balon JA. Common factors of spontaneous self-extubation in a critical care setting. *Int J Trauma Nurs.* 2001;7(3):93-9.