PERCIVAL VITORINO GUIMARÃES

Elaboração e validação de um instrumento de avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica

Londrina - PR
2012

PERCIVAL VITORINO GUIMARÃES

Elaboração e validação de um instrumento de avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Eleine Aparecida Penha Martins

Londrina - PR
2012

PERCIVAL VITORINO GUIMARÃES

Elaboração e validação de um instrumento de avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

_____

Profª Drª Eleine Aparecida Penha Martins
Universidade Estadual de Londrina
Orientador

_____

Profª Drª Laura Misue Matsuda
Universidade Estadual de Maringá

_____

Profª Drª Maria do Carmo F.Lourenço Haddad
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, 27 de junho de 2012.

Dedico este trabalho ao Senhor meu Deus por me ter aberto esta porta e permanecer comigo em todo o tempo.

AGRADECIMENTOS

AGRADEÇO

Agradeço a minha orientadora Professora Doutora Eleine Aparecida Penha Martins pelo empenho, tranquilidade, companheirismo e paciência com que conduziu este processo.

Ao corpo docente do Programa do Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina pela coragem que tiveram em abraçar este projeto e colaborar com o nosso processo de formação do qual somos Mestres.

Aos colegas da 1ª Turma do Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina pelas trocas de experiências e vivências que muito contribuíram para o meu crescimento.

A Secretaria de Pós-Graduação do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina que na pessoa da Sandra Lage sempre disposta e solicita a nos receber muito bem e auxiliar nas nossas dificuldades

A minha esposa Raphaella, pelo carinho, apoio, amizade, compreensão e companheirismo sempre dispensado e pela compreensão da minha ausência em muitos momentos.

Aos meus filhos Nathália, Lucca, Manuella e Emanuel por terem entendido os momentos que tive que passar afastado de vocês.

Aos meus pais Antonio e Alba e aos meus sogros Antonio e Leila por acolherem minha família em vários momentos que o labor me chamava e nunca deixaram de acreditar em mim.

Aos pastores Epaminondas Fernandes e Maria Aparecida Fonseca, não tenho palavras para agradecer tudo o que fizeram e fazem por mim e pela minha família.

Ao Pastor José Vitório Maranho e ao corpo de Cristo de O Brasil para Cristo do Jardim Pérola pelos conselhos, estímulo e pelas orações em meu favor.

Aos profissionais de renomada e reconhecida competência Márcia

Bernadete Camuci, Silvana Kelie Souza de Almeida Barros, Luciane Rett, Simone Domingues Garcia, Ester Sena, Edson Lopes Lavado, Carrie Chueiri Ramos Galvan, Suhaila Mahmoud Smaili Santos, Alexsandro de Oliveira Dias, Marisa Pires de Morais, Benedita Gonçales de Assis Ribeiro, Andréia Bendine Gastaldi e Inês Gimenes Rodrigues por ter contribuído com suas valiosas experiências em algum momento do processo de construção e validação do objeto desta pesquisa.

A minha colega de trabalho e amiga Dagmar Willamorius Vituri por toda a experiência, conselhos e esmero que sempre teve para comigo.

A professora Doutora Laura Misue Matsuda pelo conhecimento e experiência compartilhados e pela simplicidade e atitude solícita que sempre me recebeu.

A minha amiga Maria José Nascimento por toda a força que me deu nas noites de plantão que muitas vezes sobrecarregava o cansaço e o desânimo, mas ela sempre esteve ali para me estimular.

A Magali Godoy Pereira Cardoso e Vera Lúcia Miranda da Silva, por serem muito mais que colegas de trabalho, amigas e pessoas de Deus assentadas em minha vida para me auxiliar.

A equipe de enfermagem, auxiliares operacionais e técnico administrativos da Unidade Médico-Cirúrgica Masculina do Hospital Universitário de Londrina por me incentivarem e torcer pela minha conquista.

A Diretoria de Enfermagem do Hospital Universitário por conceder um período de licença para que eu obtivesse um melhor aproveitamento do curso.

A minhas colegas servidoras da biblioteca setorial do Centro de Ciências da Saúde pela disposição que sempre me receberam e o auxílio prestado.

A Professora Doutora Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad pela coragem e visão empreendedora.

Ao Professor Doutor José Carlos Dalmas por sua valiosa contribuição frente a análise estatística e por dedicar-se tanto ao ensino ao ponto de me atender mesmo em seu período de férias.

A senhora Judith Bungart Nonino, por todo apoio e auxílio prestado na correção gramatical deste trabalho com grande zelo e carinho .

A Deus meu Pai, pela tua fidelidade, amor e carinho, porque para Ti, por Ti e em Ti são todas as coisas.

Enfim, a todos que de alguma maneira contribuíram para a conclusão desta caminhada e agora podem ver o fruto da semeadura.

“No princípio criou Deus os céus e a terra”
Gênesis 1.1

GUIMARÃES, Percival V.. Elaboração e validação de um instrumento de avaliação sistemática do paciente em Ventilação Mecânica. 2012. 180fls. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2012.

RESUMO

Estudo metodológico de abordagem quantitativa, com o objetivo de elaborar e validar um instrumento para avaliação do paciente grave em ventilação mecânica. A população foi composta por 08 profissionais, sendo 05 enfermeiros e 03 fisioterapeutas na fase de construção do instrumento (primeira fase), com a utilização da Técnica Delphi, realizada no período de março a abril de 2011. Foi construído um instrumento composto por 05 Indicadores inspirados no padrão ABCDE de atendimento ao trauma, onde A representa Assistência Ventilatória; B – Bombas Infusoras; C – Cabos e Conexões; D – Débitos e E – Exploração Neurológica que foram subdivididos em 81 itens de avaliação. A segunda fase, ou seja, a validação de conteúdo do instrumento contou com a participação de 07 profissionais, todos enfermeiros, no período de junho a dezembro de 2011 e para este processo utilizou-se o Indice de Validade de Conteúdo (CVI), que dispõe sobre a concordância de especialistas sobre determinado tema e é calculado através da somatória das respostas afirmativas “concordo totalmente” e “concordo parcialmente” as quais foi atribuído valores numéricos de 3 a 4 e dividido o resultado pelo número total de experts. Este cálculo foi utilizado para se obter a concordância sobre a validade dos Indicadores e conjunto de itens de avaliação dos mesmos. Considera-se validado o instrumento que obtém CVI acima de 80%. Para obter o CVI dos Indicadores do Instrumento dividiu-se o número de respostas com pontuação 3 e 4 pelo número de experts que avaliaram o instrumento. O CVI total do instrumento foi de 86% e, portanto os experts consideraram o conteúdo do instrumento como válido. Para validação dos itens isoladamente utilizou-se oito critérios (comportamento, objetividade, simplicidade, clareza, pertinência, precisão, variedade e credibilidade) com os experts aplicando as respostas “sim” ou “não” para cada critério para todos os itens. Depois de somadas as respostas afirmativas, dividiu-se as mesmas pelo total de experts obtendo os valores de concordância que oscilaram entre 50 a 100%. Os dados foram compilados em banco de dados pelo programa Microsoft® Excell® 2010 e analisados em planilhas. Os resultados foram apresentados sob a forma de dois artigos científicos. O primeiro artigo arrazoou sobre o processo de construção do instrumento, o qual inicialmente foi apresentado ao grupo sob a forma de um pré-instrumento com os 05 Indicadores ABCDE e com 43 itens de avaliação dos indicadores e finalizou com um instrumento composto por 81 itens. O segundo artigo visou mostrar o processo de validação de conteúdo onde se computou o CVI de cada Indicador obtendo 86% de concordância e a positividade de cada item de avaliação do Indicador avaliado por oito critérios distintos, onde se obteve um total de 71 itens considerados válidos. Conclui-se que a elaboração e validação deste instrumento poderá facilitar o processo de trabalho do enfermeiro na assistência a pacientes graves em ventilação mecânica, mesmo aqueles que estão em ambientes externos a Unidade de Terapia Intensiva.

Palavras-chave: Ventilação mecânica. Terapia Intensiva. Estudos de validação. Cuidados prestados ao paciente.

GUIMARÃES, Percival V. Development and validation of an instrument of systematic evaluation of the patient in Mechanical Ventilation. 2012. 180 fls. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2012.

ABSTRACT

Methodological study of quantitative approach, aiming to develop and validate an instrument for the assessment of critically ill patients on mechanical ventilation. The population was composed of 08 professionals, 05 nurses and 03 physiotherapists in the construction phase of the instrument (first phase), using the Delphi technique, carried out during March-April 2011. We constructed an instrument composed of 05 indicators inspired by the standard ABCDE of trauma care, where A represents Ventilatory Assistance; B - infusion pumps; C - Cables and Connections; D - Debts and E - Exploration Neurological which were divided into 81 evaluation items . The second phase, ie, the content validation of the instrument with the participation of 07 professionals, all nurses in the period June-December 2011 and for this process used the Content Validity Index (CVI), which provides for the agreement of experts on a particular theme and is calculated as the sum of affirmative responses "strongly agree" and "partially agree" which was assigned numerical values 3-4 and divided the result by the total number of experts. This calculation was used to obtain the correlation of the indicators and validity of the set of items of evaluation. It is considered validated instrument that CVI gets above 80%. For the CVI Instrument Indicators divided the number of responses with a score of 3:04 by the number of experts who assessed the instrument. The CVI instrument total was 86% and therefore the experts consider the content of the instrument as valid. To validate the items alone we used eight criteria (behavior, objectivity, simplicity, clarity, relevance, accuracy, variety and credibility) with experts applying the "yes" or "no" for each criterion for all items. After you add up the answers, divided by the total of the same experts getting the agreement values that ranged from 50 to 100%. The data were compiled into a database by using Microsoft ® Excell ® 2010 spreadsheet and analyzed. The results are presented in the form of two papers. The first article about the process of reasoned construction of the instrument, which was initially introduced to the group in the form of a pre-instrument with 05 indicators and 43 items ABCDE assessment indicators and ended with an instrument composed of 81 items. The second paper was to show the content validation process where the CVI computed for each indicator reaching 86% agreement and positivity of each assessment item indicator measured by eight different criteria, which revealed a total of 71 items considered valid.It is concluded that the development and validation of this instrument facilitates the work process of nurses in the care of critically ill patients on mechanical ventilation, even those that are outdoors in the Intensive Care Unit.

Keywords: Mechanical ventilation. Intensive Care. Validation studies. Patient care.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Representatividade de cada indicador no instrumento criado 62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACLS – Advanced Cardiac Life Support
AHA – American Heart Association
APACHE – Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
ATLS – Advanced Trauma Life Support
CVI – Content Validity Index
ECG - Eletrocardiograma
HME – Heather and moisture exchanger
IMV – Ventilação Mandatória Intermitente
LODS – Logistic Organ Dysfunction Score
MS – Ministério da Saúde
OPAS – Organização Panamericana de Saúde
PCR – Parada Cardiorespiratória
PEEP – Pressão Expiratória Final Positiva
PVC – Pressão Venosa Central
RCP – Reanimação Cardiopulmonar
SAME – Serviço de Arquivamento Médico e estatístico
SAPS – Simplified Acute Physiology Score
SOFA – Sequential Organ Dysfunction Score
SSVV – Sinais Vitais
SUS – Sistema Único de Saúde
TISS – Therapeutic Intervention Scoring System
TOT – Tubo orotraqueal
UTI – Unidade de Terapia Intensiva
VM – Ventilação Mecânica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15

2 JUSTIFICATIVA 52

3 OBJETIVOS 54

3.1 OBJETIVO GERAL **54**

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS **54**

4 MATERIAIS E MÉTODOS 56

4.1 TIPO DE PESQUISA **56**

4.2 LOCAL DO ESTUDO **56**

4.3 OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO **57**

4.3.1. Coleta de dados 57

4.3.2.População de estudo..... 58

*4.3.3.Elaboração do instrumento..... **60***

4.3.4.Desenvolvimento da primeira fase do estudo..... 61

4.3.5 Desenvolvimento da segunda fase do estudo..... 63

4.4 ANÁLISE DOS DADOS **65**

4.5. ASPECTOS ÉTICOS..... **66**

4.6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS **66**

ARTIGOS

4.6.1 Construção de instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica segundo o ABCDE **69**

4.6.2 Validação de instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica segundo o ABCDE 85

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 102

REFERÊNCIAS 104

APÊNDICES .....

Apêndice I – Termo de confidencialidade e sigilo **112**

Apêndice II – Termo de consentimento livre e esclarecido..... **113**

Apêndice III – Instrumento para caracterização dos construtores do instrumento **114**

Apêndice IV – Instrumento elaborado na fase 01 ..... **115**
Apêndice V – Manual dos descritores da cada item de avaliação dos indicadores **118**
Apêndice VI - Instruções gerais para o preenchimento dos impressos do processo de validação de conteúdo do instrumento..... **123**
Apêndice VIII – Instrumento para caracterização dos expert **124**
Apêndice IX – Impresso para avaliação dos Indicadores e do conjunto de itens de avaliação dos indicadores **125**
Apêndice X – Impresso para avaliação global do instrumento..... **156**
Apêndice XI – Tabela de especificação do domínio de conteúdo de Pasquali ***158***
Apêndice XII – Instrumento validado na fase 02 ..... **159**

ANEXOS .....
Anexo A – Parecer do Comitê de Ética da Universidade Estadual de Londrina.. **163**
Anexo B – Normas para publicação na Revista Brasileira de Enfermagem **164**
Anexo C – Normas para publicação na Revista da Escola de Enfermagem da USP **172**

INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

A partir da década de 70, as Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), em nosso país, tiveram a finalidade de centralizar os pacientes graves recuperáveis em uma determinada área hospitalar (ALCÂNTARA; MARQUES, 2009). Como complemento, Tranquitelli e Padilha (2007) descrevem que os pacientes críticos ou com alto risco de morte, mas com possibilidade de recuperação, devem ser concentrados nestas unidades, cujo objetivo é tratar esta clientela por possuir equipamentos, materiais e pessoal treinado para o seu adequado suporte.

Amante, Rosseto e Schneider (2009); Mortiz, Souza e Machado (2005) reforçam que a UTI é o local que dispõe de infraestrutura própria, recursos materiais específicos e recursos humanos especializados para a prática assistencial segura e contínua por meio da estabilização das funções vitais do corpo.

Uma situação comum que define a necessidade de internação, na unidade de terapia intensiva, é a indicação de ventilação mecânica. O uso deste aparelho é tido como especialidade, exige conhecimento específico e requer equipe aperfeiçoada para o seu manuseio.

Carvalho, Toufen Junior e Franca (2007) definem o suporte ventilatório como um método para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada. Estes autores relatam que a ventilação mecânica tem por objetivo a manutenção das trocas gasosas, com correção da hipoxemia, da acidose respiratória, associada à hipercapnia e o alívio do trabalho da musculatura respiratória que, em situações agudas, exige

alta demanda metabólica. Também tem a função de reverter ou evitar a fadiga da musculatura respiratória, diminuição do consumo de oxigênio e permitir terapêuticas específicas de doenças concomitantes como encefalopatia grave, hemorragia digestiva alta, instabilidade hemodinâmica e arritmias cardíacas (JEZLER et al., 2007; CARVALHO; TOUFEN JUNIOR; FRANCA, 2007).

Silva e Danti (2009) colocam que a ventilação mecânica tem o objetivo de corrigir os distúrbios ou problemas básicos de saúde que geraram a necessidade de uso deste recurso. Para ocorrer de maneira efetiva, é de extrema importância que a equipe de saúde saiba detectar precocemente os sinais clínicos de dissincronia entre paciente e ventilador.

Jezler et al. (2007) ainda descrevem a ventilação mecânica como objetivo terapêutico relacionado ao paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), devido a mesma minimizar a excessiva insuflação pulmonar, pois possibilita a resolução da causa básica da exacerbação aguda, viabiliza a aspiração das secreções traqueobrônquicas, possibilita sono e otimiza o próprio tratamento da DPOC.

O uso do ventilador mecânico pode ser indicado desde a prevenção de hipoxemia em pacientes neurológicos até a proteção das vias respiratórias (ALCÂNTARA; MARQUES, 2009). Carvalho, Toufen Júnior e Franca (2007) relatam que uma das principais indicações do suporte ventilatório é após a reanimação de situações de parada cardiorrespiratória, hipoventilação, apneia e insuficiência respiratória. Os mesmos autores ainda lembram que a concentração de hemoglobina, o débito cardíaco, o conteúdo

arterial de oxigênio e as variações dos vasos sanguíneos influenciam a oxigenação arterial e tecidual.

Além das indicações referidas, Carvalho, Toufen Júnior e Franca (2007), acrescentam a falência mecânica do aparelho circulatório, a prevenção de complicações respiratórias em casos de cirurgias de abdomem superior, cirurgia torácica de grande porte, deformidade torácica, obesidade mórbida, tórax instável e redução do trabalho muscular respiratório.

Meyer et al. (1998) relatam que ocorrem situações emergenciais ocasionadas pela insuficiência cardíaca esquerda e a insuficiência respiratória e que tem como consequência edema agudo de pulmão e o risco de morte passa ser eminente, sendo necessária a ventilação mecânica, quando medidas de oxigenoterapia não são efetivas.

Por outro lado, a utilização da ventilação mecânica invasiva proporciona o reestabelecimento da oxigenação, alivia o trabalho respiratório e diminui a sensação de dispneia, porém, em contrapartida, pode levar a alterações hemodinâmicas e respiratórias (MEYER et al., 1998).

Devido à sua complexidade, o paciente em ventilação mecânica inspira observação constante e requer, entre outras ações, a monitorização contínua hemodinâmica e neurológica. Também precisa do controle rigoroso de ganhos e débitos e diversos outros cuidados que necessitam de um lastro de conhecimentos específicos e fundamentados cientificamente.

Silva e Danti (2009) realizaram um estudo para identificar o conhecimento dos enfermeiros intensivistas, com relação aos sinais de dissincronia entre paciente e ventilador mecânico, e identificaram que há

conhecimentos adquiridos em nível de especialistas e outros agregados por meio da experiência, das práticas diárias, de literaturas, de teorias, de ideias e de conceitos.

No estudo mencionado, os autores concluíram que os enfermeiros de terapia intensiva têm algumas dificuldades de cuidados com o paciente em ventilação mecânica. Na prática diária, percebe-se que esta categoria profissional, quando lotada em unidades de internação médico-cirúrgica, as quais não raramente possuem pacientes críticos em ventilação mecânica, também apresenta dificuldades para avaliar e prestar assistência a tal clientela.

Nas unidades de terapias intensivas, há a vantagem de se possuir vários protocolos de atendimento ao cliente. Uma importante estratégia para amenizar as dificuldades encontradas por enfermeiros, na assistência destes pacientes, é o uso da Sistematização da Assistência de Enfermagem.

Na UTI, apesar de toda infraestrutura organizada e especializada, há estudos que evidenciam a necessidade de se implantar a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), para avaliar o paciente de forma rápida e com qualidade (AMANTE; ROSSETTO; SCHNEIDER, 2009).

Os serviços que implantam a SAE no Brasil, em sua maioria, utilizam-se do referencial teórico de Wanda Horta, pautado nas necessidades humanas básicas. Os instrumentos de avaliação de pacientes em UTI abordam este referencial (AMANTE; ROSSETTO; SCHNEIDER, 2009; LIMA et al., 2006).

Há vários estudos que se utilizam da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) como forma de detectar e prevenir complicações no paciente em ventilação mecânica.

A SAE é a disposição e implemento do processo de Enfermagem, com visão global do paciente e é composta por etapas que se relacionam entre si. É o cerne da prática da Enfermagem, ferramenta e artifício da profissão, auxilia o enfermeiro na tomada de decisões, além de prognosticar e ponderar conseqüências. Conjectura o aperfeiçoamento da aptidão em resolver problemas e maximizar oportunidades e recursos, o que desenvolve hábitos de pensamento (BLAQUES, 2012).

A SAE é composta por 5 etapas: Histórico de Enfermagem (divide-se em entrevista e exame físico); Diagnóstico de Enfermagem (análise dos dados coletados); Planejamento de Enfermagem (intervenções); Implementação de Enfermagem (concretização do plano assistencial); Evolução de Enfermagem (relato das mudanças ocorridas) (BLAQUES, 2012).

Existem vários instrumentos criados e até mesmo validados em unidade de terapia intensiva que realizam a avaliação do paciente de maneira complexa, porém grande parte voltada para o exame físico e para a observação do paciente. Alguns partem do referencial teórico de Wanda Horta, outros sugerem uma prescrição de enfermagem a partir dos diagnósticos de enfermagem, outros são modelos de instrumentos específicos para uma determinada ação de enfermagem frente ao paciente em ventilação mecânica, por exemplo, a avaliação da nutrição enteral frente ao paciente em ventilação

mecânica (LIMA et al., 2006; BITTAR; PEREIRA; LEMOS, 2006; TRUPPEL et al., 2009).

Lima et al. (2006) relatam que aplicar instrumentos de enfermagem, validados e socializados no meio científico, contribui para a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem e confere maior visibilidade do trabalho de enfermagem em equipes multiprofissionais de saúde.

Bittar, Pereira e Lemos (2006) construiram um instrumento com base em Wanda Horta, que se direciona pelas necessidades alteradas do paciente. Os autores realizaram a validação de aparência e de conteúdo do instrumento, que é visa o exame físico e a observação do paciente.

A SAE é tida como instrumento que norteia o processo decisório do enfermeiro nas situações do gerenciamento de enfermagem. Além de subsidiar o processo de reestruturação, especialmente em UTIs, utiliza a Classificação Internacional para a Prática de enfermagem (CIPE), que tem como concepção a necessidade de desenvolver e aprimorar o sistema de classificação, aceito pela enfermagem internacionalmente (TRUPPEL et al., 2009).

Nas UTIs, não somente são utilizados impressos e instrumentos que valorizam e registram a assistência de enfermagem como também instrumentos e protocolos consagrados que consideram a unidade e o paciente como um todo. Estes protocolos medem desde a gravidade do paciente, a carga de trabalho dos profissionais até o prognóstico do paciente.

Muitos destes instrumentos, conhecidos e reconhecidos como indicadores, categorizam a gravidade do paciente e delineam um possível prognóstico. Os índices de gravidade são definidos como classificações numéricas, relacionadas a determinadas características, apresentadas pelos pacientes e proporcionam meios para avaliar as probabilidades de mortalidade e morbidade, resultantes de um quadro patológico (KNOBEL, 1999).

Nesta perspectiva, Tranquitelli e Padilha (2007) destacam os índices de gravidade e de morbidade, desenvolvidos para avaliar os pacientes adultos internados em UTI. Dentre os instrumentos destacam: o Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE), Simplified Acute Physiology Score (SAPS), Mortality Prediction Model (MPM), Sepsis Related Organ Failure Assessmet (SOFA), Logistic Organ Dysfunciton System (LODS) e Sepse Score. Além destes citados, também há instrumentos de medida indireta da gravidade como o Therapeutic Intervention Scoring System (TISS) que mede a demanda de trabalho na UTI.

Apesar de existir uma variedade de instrumentos consagrados para a avaliação do paciente em terapia intensiva, Lima et al. (2006) afirmam que, na prática clínica, ainda ocorre a falta da documentação, realizada pelo enfermeiro de maneira sistematizada.

Quando há pacientes graves, em ventilação mecânica, mesmo que estejam aguardando vaga na unidade de terapia intensiva, em unidades de internação médico-cirúrgica, ocorre a dificuldade de aplicação dos protocolos de avaliação e de prognóstico dos pacientes, além da carga de trabalho da equipe de enfermagem, que são empregados diariamente pela equipe

especializada da UTI. Há inclusive a dificuldade de aplicação da SAE pelo enfermeiro, em todas suas etapas.

Nesta condição, ou seja, do paciente em ventilação mecânica fora do ambiente especializado, tanto o paciente como a instituição pode perder em garantia, qualidade e quantidade de assistência prestada, além de subestimar os valores de internação deste paciente.

Desta forma, Tranquitelli e Padilha (2007) reforçam que há necessidade de se avaliar o desempenho da unidade de terapia intensiva, pois, cada vez mais, há o desenvolvimento avançado de recursos terapêuticos e de pessoal especializado para o cuidado ao paciente crítico.

Diante do contexto de melhorias no desempenho técnico-científico, Lima et al. (2006) propõem um instrumento que retrata o exame físico de maneira céfalo-podálico, fazendo avaliação do sistema nervoso, do aporte de oxigênio, da circulação, da necessidade de hidratação, de nutrição e de eliminação, de regulação fisiológica, de alteração da integridade da pele. Também enfatizam que a monitorização da diurese é importante a cada 06h, devido às repercussões hemodinâmicas que o paciente pode apresentar ao iniciar com a ventilação mecânica.

Leite (2009), em seu livro, desenvolve a temática da assistência de enfermagem ao paciente em ventilação mecânica e aborda como cuidados de enfermagem: a avaliação do sistema cardiovascular, os cuidados com a função respiratória, a instalação do ventilador mecânico, a observação e monitorização do paciente nas 24h, a observação clínica e ausculta, o controle da oxigenação, a umidificação dos gases, a aspiração de secreções, os

cuidados com o balonete, a radiografia de tórax, a profilaxia da infeção respiratória, o controle do sistema neurológico, da função renal e do balanço hídrico, a monitorização do nível nutricional, os cuidados com o suporte nutricional, a mobilização do paciente em ventilação, os cuidados com a pele e mucosas, a sedação e analgesia, a comunicação e o apoio emocional.

Ressalta-se que o controle dos ventiladores mecânicos é de extrema importância, pois até mesmo o oxigênio ofertado pode provocar alterações irreversíveis para o paciente. Farias, Freire e Ramos (2006) relatam que a concentração elevada de oxigênio pode levar a efeitos tóxicos, como alterações da fisiologia normal, depressão da respiração, diminuição da eritropoese e débito cardíaco, vasodilatação pulmonar, vasoconstrição sistêmica, alteração da formação de surfactante, efeitos citotóxicos e traqueobronquite.

Silva e Danti (2009) afirmam que, ao se instalar um ventilador mecânico, assume-se parcialmente ou totalmente a ventilação do paciente, sendo preciso a observação constante até o uso de monitorização mais complexa como eletrocardiograma, pressão arterial, temperatura, oximetria de pulso, monitorização dos gases arteriais. Também os alarmes devem ser mantidos ligados e ajustados adequadamente para segurança do paciente e da equipe.

Faz-se necessário conhecer o modo de ventilação mecânica, pois é muito importante, para a equipe que trabalha em terapia intensiva, saber a necessidade e os cuidados para a sedação ou não do paciente (SILVA; DANTI, 2009).

Alcântara e Marques (2009) enfatizam que a monitorização do nível de consciência, da reação pupilar, das funções motoras e da observação dos sinais vitais são prioridades na avaliação de enfermagem. Reforçam que a atuação da enfermagem, em UTI, deve estar voltada para as alterações hemodinâmicas e neurológicas para que haja a detecção mais precoce possível de piora clínica do paciente.

Ressalta-se que pacientes que evoluem para a necessidade de ventilação mecânica geralmente já têm histórias clínicas com alterações respiratórias, cardiológicas e/ou neurológica, com consequente possibilidade de deterioração clínica súbita.

Retornando a questão dos obstáculos para assistir o paciente em ventilação mecânica, Silva e Danti (2009), detectaram que mesmo os enfermeiros, que trabalham em unidade de terapia intensiva, apresentam dificuldades em reconhecer todos os cuidados necessários aos pacientes que fazem uso desse aparato. Em contrapartida, os desconfortos, mais lembrados por pacientes internados em terapia intensiva, foram a ansiedade (68%), o desconforto da presença do tubo orotraqueal (60%) e a dor (52%) (MORITZ; SOUZA; MACHADO, 2005).

Percebe-se que cuidar de um paciente grave em ventilação mecânica não é um processo fácil e requer habilidade, bom senso, muito conhecimento científico e competências específicas de toda equipe envolvida, principalmente a de enfermagem, incluindo o correto manuseio do ventilador.

Diante do exposto, Bittar, Pereira e Lemos (2006) entendem a enfermagem como uma profissão crucial para assistência qualificada à saúde.

Enfatizam que, para ser adequada, é preciso recursos humanos, físicos e materiais apropriados. Também relatam que quanto maior o número de necessidades alteradas do cliente maior o planejamento, visando a eficiência e validade da assistência prestada.

Diante disso, Silva e Danti (2009) afirmam que o ajuste correto do ventilador mecânico deve ser planejado, preparado e executado por profissional capacitado para tal.

Vale lembrar que, quando um paciente é entubado na unidade de internação, a responsabilidade do seu cuidado, tanto com relação ao ventilador mecânico como das repercussões e complicações da ventilação, passa a ser do enfermeiro.

Segundo a Lei 7498/86, que regulamenta o Exercício Profissional da Enfermagem, artigo 11, inciso "I" e alíneas "I" e "m", ao enfermeiro compete privativamente: "*cuidados diretos a pacientes graves com risco de vida e cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas*", sendo ambas aplicáveis ao paciente em ventilação mecânica.

O profissional enfermeiro tem a responsabilidade de manter vigilância contínua e sistemática do paciente e da ventilação, evitar e/ou detectar complicações, elaborar e participar da execução de um plano de cuidados que deve incluir os mais variados aspectos da assistência de enfermagem na ventilação mecânica, além de estabelecer uma relação de confiança com o paciente e sua família (CINTRA, 2008).

Ressalta-se que vários dispositivos que são utilizados no paciente em ventilação mecânica, além do ventilador mecânico propriamente dito devem ser observados e avaliados continuamente devido possibilidade de complicações. Tais dispositivos envolvem: tubo orotraqueal, traqueostomias, circuito do ventilador, sistema de aspiração orotraqueal, monitores multiparamétricos, cardíaco e oxímetros, drogas de infusão contínua e seu controle através das bombas de infusão, a presença de drenos, sondas e cateteres, além da sedação e controle neurológico, os quais requerem cuidados e conhecimentos específicos (LEITE, 2009).

Como parte dessa avaliação, ao observar o ventilador mecânico e o tubo orotraqueal, deve-se pensar que o uso de material diferente na traqueia, pressão de *cuff* inadequada, umidificação inadequada, concentração elevada de oxigênio, falta de aquecimento do ar inalado, alteração fisiológica neuronal e tempo de utilização dos ventiladores aumentam os riscos de lesões da traqueia e podem levar à necrose (BARBOSA; SANTOS, 2003).

Ainda como fator integrante do ventilador mecânico, Jezler et al. (2007) enfatizam que deve ser tomado todo cuidado com minimização da insuflação pulmonar e suas complicações como: o barotrauma, repercussão hemodinâmica e o aumento do trabalho respiratório.

Quanto ao tubo endotraqueal, Barbosa e Santos (2003) realizaram estudo sobre a pressão de “cuff” do tubo endotraqueal e afirmaram que os profissionais estão preocupados em livrar os pacientes dos riscos de aspiração e hipóxia, causados pelo vazamento de ar pela traqueia, sem dar

muita ênfase que o aumento exagerado da pressão deste dispositivo pode provocar danos na parede da traqueia.

Nos pacientes entubados, pode ocorrer a perda de cílios, além de presença de áreas hemorrágicas e escoriações em toda extensão da traqueia como observou-se em estudo realizado com ratos intubados com cânulas traqueais sem “cuff” (BARBOSA; SANTOS, 2003).

Corroborando com o estudo anterior, Meyer et al. (1998) relatam que os balonetes dos tubos orotraqueais mantêm uma oclusão da traqueia, garantem a permeabilidade das vias aéreas, o volume corrente e consequentemente o suporte ventilatório adequado. Enfatizam que o uso dos tubos com os balonetes podem provocar lesões no local, secundária a isquemia da mucosa da via aérea superior e a agressão aos mecanismos de defesa pulmonar, fato este que facilita a pneumonia nosocomial.

Além da avaliação do tubo endotraqueal, outro fato a ser observado nos pacientes, em uso de tubo orotraqueal, é que os mesmos perdem o mecanismo normal de limpeza de vias aéreas, impedindo a tosse e contribuindo para o aumento da produção de secreções, sendo necessária a aspiração traqueal. O acúmulo de secreção pode ser notado pela ausculta pulmonar, percussão torácica e monitorização ventilatória. Afirmam que as vias aéreas, sem o acúmulo de secreções, garantem a eficácia nas trocas gasosas e previnem as complicações pulmonares (GONÇALVES; SANTOS; 2011).

Ainda com relação a aspiração traqueal, Farias, Freire e Ramos (2006) a descrevem como um recurso mecânico simples, amplamente utilizado

em unidade de terapia intensiva. Os mesmos autores relatam que este procedimento permite a limpeza das secreções com o mínimo de lesão e ressaltam que o tempo de introdução da sonda deve ser o mais rápido possível assim como sua retirada que deve ser feita em movimentos circulares.

Porém, mencionam que a aspiração deve ser em um tempo reduzido, pois junto com secreção também ocorre a retirada do ar. Orientam que aos pacientes que estiverem recebendo dieta enteral, sua administração deve ser interrompida durante o procedimento, para prevenir vômitos e broncoaspiração.

Para Silva e Danti (2009), a aspiração traqueal é um dos procedimentos mais utilizados para pacientes em ventilação mecânica e deve ser realizada de maneira asséptica, de 10 a 15 segundos em adultos. A aspiração diminui um dos riscos mais importantes de infecção do paciente. Enquanto ocorre o procedimento, há uma perda da qualidade ventilatória do paciente pela desconexão do paciente ao ventilador mecânico.

Farias, Freire e Ramos (2006), em seus estudos identificaram que, na maioria das vezes, o enfermeiro não estabelecia um horário predeterminado para a aspiração traqueal, desta forma, este procedimento somente acontecia quando havia secreção visível no tubo. Os autores ainda afirmam que a observação visual do acúmulo de secreção no tubo e a ausculta são fatores determinantes da necessidade de aspiração.

Devido à complexidade da técnica de aspiração traqueal, este procedimento deveria ser executado pelo profissional enfermeiro, mas mesmo em unidades especializadas que internam o paciente grave, o enfermeiro

delega a atividade de aspiração traqueal e atua mais na administração do que no cuidado direto ao paciente (FARIAS; FREIRE; RAMOS, 2006).

Há relatos de que os maiores executores do cuidado são profissionais de nível técnico, apesar de menos qualificados, executam atividades com o paciente gravemente enfermo, enquanto o enfermeiro assume funções administrativas (FARIAS; FREIRE; RAMOS, 2006), fato que ocorre devido a necessidade do profissional enfermeiro atender as demandas burocráticas impostas pela instituição.

Ressalta-se que, tanto a intubação traqueal como a traqueostomia, provocam a perda do sistema de umidificação natural, alterando o movimento ciliar, o endurecimento e a incrustação de secreções, o aumento da resistência das vias aéreas, as alterações da relação ventilação–perfusão, as microatelectasias, a diminuição da complacência pulmonar, a diminuição da capacidade residual funcional, as reações inflamatórias, alterações da função do surfactante pulmonar, ulcerações de mucosas, desidratação hipotermia e tremores (SILVA; DANTI, 2009; CARRARETO; VAL, 2006).

Devido a isso, o dispositivo aquecedor e umidificador de ar do ventilador mecânico é outro item a ser avaliado no paciente em ventilação mecânica, pois se o ar chegar até os pulmões de forma fria e seca, corre o risco de desidratação das hemácias. Este fato leva a ênfase da necessidade de aquecimento, da filtração e aquecimento por meio de dispositivo, da observação dos sinais clínicos de dissincronia entre paciente e ventilador, dos riscos relacionados à aspiração do tubo endotraqueal (SILVA; DANTI, 2009).

O sistema neurológico também deve ser avaliado com muita cautela, devido a alterações hemodinâmicas que podem gerar complicações neurológicas, como aumento da pressão intracraniana (GONÇALVES; SANTOS, 2011). Tal avaliação é complexa e a avaliação de pacientes com alterações neurológicas é um grande desafio para toda equipe, porém necessária para obter dados confiáveis e assegurar uma boa intervenção (ALCÂNTARA; MARQUES, 2009).

Por se tratar de fato relevante para a avaliação do paciente em ventilação mecânica, Gonçalves, Santos (2011) afirmam que as alterações do fluxo sanguíneo cerebral com o aumento da pressão intracraniana podem ocorrer pelas manobras de higiene brônquica, principalmente a aspiração traqueal, pois acontece o aumento da pressão intratorácica por meio da tosse, diminuindo o retorno venoso cerebral.

Vale lembrar que, na UTI, há vários meios de monitorizar o paciente neurológico que vão desde a observação continua e frequente até o uso de monitores invasivos (ALCÂNTARA; MARQUES, 2009).

Outro fato de relevância, que justifica a avaliação neurológica do paciente em ventilação mecânica é que complicações, como a decorticação e a descerebração indicam lesão de tronco cerebral e aparecem tardiamente. A observação de movimentação espontânea, da resposta motora e ao comando verbal, verificação do tipo da fala, indicam a evolução do paciente. Reforça-se que a agitação também é um item de avaliação porque tanto pode indicar melhora do quadro do paciente como pode indicar má oxigenação cerebral (ALCÂNTARA; MARQUES, 2009).

Em continuidade, a dor é outro desconforto relatado pelos pacientes em uso da ventilação mecânica. A dor é um dos relatos constantes como recordação dos pacientes que estiveram internados em terapia intensiva. Normalmente ela é atribuída ao desconforto causado pela presença do tubo orotraqueal, à imobilidade e à falta de privacidade e descanso. A dor pode ser mapeada tanto por escalas apropriadas para a população dos pacientes, assim como as observações objetivas de expressão facial, movimento, alterações na frequência cardíaca, na frequência respiratória e na pressão arterial e, para seu alívio, faz-se necessário o uso de sedoanalgesia adequada a este paciente, fazendo-se a proposta de individualização do tratamento e a monitorização da analgesia (MORITZ; SOUZA; MACHADO, 2005).

Vários estudos utilizam o fentanil e o midazolam como drogas de escolha para sedoanalgesia. O midazolam é a droga mais utilizada de forma contínua na criança gravemente enferma e o fentanil em ventilação mecânica. Esta condição também se aplica aos adultos (MORITZ; SOUZA; MACHADO, 2005; BARTOLOMÉ; CID; FREDDI, 2007).

Há estudos que evidenciam que o midazolam é um agente hidrossolúvel com rápido início de ação. É um ansiolítico, induz à sedação rápida e produz amnésia. Mesmo com dosagens pequenas, há depressão respiratória por diminuição da resposta simpática é dose dependente e pode ocorrer hipotensão em pacientes hipovolêmicos ou não e alteração na frequência cardíaca. Seu metabolismo é hepático (LAGO et al., 2003; NASCIMENTO et al., 2007).

Lago et al. (2003) ainda relatam que em uso prolongado ocorre a indução à tolerância e a abstinência. Tem início em 15 minutos, a ação pode ser demorada dificultando o desmame e prolongando o tempo de internação na UTI.

Logo, o fentanil é um opioide que mesmo quando administrado em altas doses, não proporciona desestabilização do sistema cardiovascular. Após um longo período de infusão, a droga retorna à circulação inalterada, ocorrendo a recirculação, fato que contribui para o aumento do tempo da meia vida em até 21 horas. A rigidez da parede torácica é o efeito adverso mais temido quando se utiliza esta droga. Também, este medicamento é útil como um anestésico em pacientes com resistência vascular, no entanto, não ocorre a prevenção do aumento da pressão vascular pulmonar causada pela hipóxia (LAGO et al., 2003).

Os mesmo autores acima citados, afirmam que ocorre o risco de abstinência de 50% dos pacientes que usam o fentanil por mais de cinco dias, enquanto o midazolam ocorre um risco com dose cumulativa total de 60mg/kg. Os sinais da abstinência são taquicardia, agitação, tremores, febre em resposta à retirada da droga.

Estas drogas normalmente são administradas com o uso de bombas de infusão contínua, porque requerem o controle do gotejamento rigoroso para evitar as repercussões hemodinâmicas que podem ocorrer com facilidade.

Alcântara e Marques (2009) enfatizam que a terapia intensiva deve ter tecnologia e equipamentos disponíveis para assegurar a

monitorização dos vários parâmetros vitais do paciente, bem como outros que facilitem o controle de medicamentos que serão administrados, neste caso as bombas de infusão contínua.

Bartolomé, Cid e Freddi (2007) relatam que os sedativos são necessários para redução da ansiedade e da agitação que ocorre com a entrada em um ambiente hostil e com procedimentos. A combinação de analgésicos, sedativos e efeitos hipnóticos, depressores da respiração e do reflexo de tosse, permite que o paciente se adapte melhor à ventilação mecânica. Por outro lado também influencia diretamente no tempo de necessidade do suporte ventilatório, na morbimortalidade e na duração da internação na terapia intensiva.

Observa-se que tanto um período prolongado de sedação como uma dosagem inadequada pode manter o paciente dependente do ventilador mecânico por mais tempo, então, é necessário o ajuste do gotejamento constantemente (MORITZ; SOUZA; MACHADO, 2005). Para esta conduta é necessária a monitorização da sedação para avaliação da qualidade do tratamento e diminuição do tempo de internação em UTI , além de evitar o risco de extubação acidental do paciente (MORITZ; SOUZA;, MACHADO, 2005; BARTOLOME; CID; FREDDI, 2007).

Gonçalves e Santos (2011) relatam que a sedação é crítica porque dificulta a eliminação de secreção traqueal que depende do reflexo de tosse. Seda-se para controlar o aumento da pressão intracraniana, no entanto, os sedativos provocam o efeito primário na queda da pressão arterial e reduzem a pressão de perfusão cerebral.

Lago et al. (2003) apontam que os pacientes, em uso de um de analgésicos opióides e sedativos, devem ser mantidos em monitorização contínua, principalmente a hemodinâmica completa. Normalmente o paciente permanece com intubação traqueal, acesso venoso por punção, medição de pressão arterial invasiva por meio de colocação de cateter arterial, coletas de exames seriadas, passagem de sondas vesical e gástrica, além da manutenção de oxímetros de pulso e monitorização cardíaca.

Enfim, a maioria dos pacientes, internados em unidade de terapia intensiva, necessitam de sedação e analgesia para otimizar seu tratamento. A sedação é utilizada para diminuir a agitação, possibilitar melhor sincronia com a ventilação mecânica, diminuir a demanda de oxigênio e controlar a ansiedade ou dor causada pelo ambiente (AMORETTI et al., 2008), e portanto, torna-se necessário tanto o uso de bombas infusoras quanto de monitores da função hemodinâmica neste paciente.

Independente da sedação faz-se necessário, na terapia intensiva, o exame do sistema neurológico. As escalas de avaliação neurológica mais utilizadas na prática são as de Coma de Glasgow e a Ramsay, sendo que para Bartolomé, Cid e Freddi (2007) as duas escalas que melhor avaliam o nível de sedação em crianças são as escalas de Ramsay modificada e a de Comfort.

O uso da escala de Glasgow está indicado para o paciente sem sinais de hipotensão e hipoxemia (ALCÂNTARA; MARQUES, 2009). Também há restrições na utilização desta escala quando o paciente encontra-se sob efeito de sedação.

Lima et al. (2006), em seus estudos durante a avaliação do sistema nervoso, afirmam que 90% dos enfermeiros que participaram da coleta de dados, solicitaram não utilizar a escala de Glasgow e sim a escala de Ramsay, alegando que a maioria dos pacientes estavam entubados.

Há conclusões que a escala de Ramsay fornece as melhores informações sobre a sedação do paciente, pela possibilidade de mantê-lo sedado com os menores índices de medicações possíveis (MORTIZ; SOUZA; MACHADO, 2005), fato este que favorece o desmame precoce do paciente do ventilador mecânico, o que mantem o paciente um menor tempo na ventilação, minimizando risco de complicações e iatrogenias.

Além da escala de Ramsay, outras escalas podem ser utilizadas para avaliar a sedação do paciente. Amoretti et al. (2008) utilizaram a escala de Comfort-behavior que deriva da escala de Comfort e apresenta oito variáveis, incluindo a avaliação de variáveis fisiológicas como a frequência cardíaca e a pressão arterial com a intenção de avaliar o nível de conforto mais objetivamente, possibilitando o ajuste dos valores destes parâmetros diariamente.

Destacam-se ainda, a escala de avaliação de atividade motora (AAM), que não pontua, mas sim, classifica o nível de sedação. Esta escala padroniza e facilita a documentação e avaliação do grau de sedação dos pacientes. O índice bispectral (BIS) esclarece o nível de consciência em que o paciente se encontra e que nível de sedação e analgesia ele necessita (AMORETTI et al., 2008).

Apesar de na literatura se encontrar várias escalas de avaliação neurológica e de sedação do paciente, Nascimento et al. (2007) afirmam que, para avaliação da sedação, tem–se a escala de Ramsay como método consagrado em qualidade.

O paciente grave em ventilação mecânica deve estar com monitor cardíaco, monitor de pressão arterial, oxímetro de pulso continuamente, além da sonda vesical de demora, para detectar precocemente as alterações hemodinâmicas constantemente.

Com os estudos de Meyer et al. (1998), Barbosa; Santos (2003), Lago et al (2003), Moritz; Souza; Machado (2005), Jesler et al. (2007), Alcantara; Marques (2009), Gonçalves; Santos (2011), que enfatizam as alterações provocadas nos sistemas isolados, podemos identificar a complexidade da assistência de enfermagem que o paciente grave em ventilação requer, pois uma alteração ocorrida em qualquer sistema do corpo pode levar a consequências e alterações de outros sistemas, comprometendo a fisiologia do organismo como um todo.

Destarte, o enfermeiro que atua em unidades que possuem pacientes com estas características, precisa estar apto a desenvolver e planejar a assistência para cada situação. Sendo assim, faz mister que este profissional mobilize competências pertinentes de forma adequada para garantir a qualidade do cuidado prestado.

Silva e Danti (2009) consideram que quanto mais avançado o conhecimento dos profissionais de enfermagem, melhor a qualidade da assistência, pois, até mesmo o simples posicionamento do paciente no leito,

pode influenciar na ventilação do paciente de maneira sistêmica. Corroborando com a consideração citada anteriormente, Porto et al. (2008) encontraram em seus estudos que ocorrem alterações fisiológicas de pressões, volumes e fluxos pulmonares, em pacientes em posição sentada, deitada e lateralizada.

Desta forma, deve-se pensar que mesmo o posicionamento do paciente no leito interfere significativamente na complacência do sistema respiratório, assim como o nível da pressão expiratória positiva (PEEP) a ser utilizada. Há indícios de que a posição sentada oferece maior complacência do sistema respiratório (PORTO et al., 2008).

Silva e Danti (2009) reforçam que o conhecimento de aspectos da anatomia, fisiologia, fisiopatologia das doenças respiratórias e das doenças que repercutem seriamente no aparelho respiratório são muito importantes para cuidar do paciente em ventilação mecânica. Nesse sentido, inexperiências com os cuidados e as situações de emergências são consideradas fatores de risco para complicações.

Ressalta-se que, na terapia intensiva, é essencial o enfermeiro oferecer a assistência contínua a pacientes críticos, o que faz este profissional necessitar de uma melhor capacitação e fundamentação teórica para aplicar o raciocínio clínico frente ao paciente grave em ventilação mecânica (ALCÂNTARA; MARQUES, 2009).

Não raramente se encontram pacientes graves e em ventilação mecânica internados em prontos socorros e/ou em unidades de internação no aguardo de leitos em terapias intensivas. Os prontos-socorros de hospitais de referência recebem uma quantidade cada vez maior de vítimas graves de

trauma (SBAIT, 2011), ampliando a clientela que pode necessitar de ventilação mecânica, o que faz com que o serviço de saúde improvise leitos de terapia intensiva em áreas de observação e esta demanda é cada vez mais real e constante.

Embora se saiba que as unidades de terapias intensivas (UTI) são lugares adequados para internamento de indivíduos com quadro de saúde crítico, em especial aqueles em ventilação mecânica, a realidade dos serviços de saúde no Brasil é dissonante desta premissa.

Em estudo realizado por Rocco, Soares e Gago (2006), foram abordados 455 pacientes que necessitavam de leitos de unidade de terapia intensiva. Deste total 254 (56%) pacientes foram tratados em setores de terapia intensiva e 201 (44%) permaneceram em unidade de internação e pronto-socorro. Eles concluíram que a falta de vaga na terapia intensiva foi decisiva para manter o paciente no setor em 82% das situações. Também identificaram que dos pacientes que permaneceram na unidade de internação tiveram letalidade de 85% dos casos, enquanto que nos pacientes que foram encaminhados para a UTI, a letalidade foi de 61%.

Assim, o cuidado de um paciente em ventilação mecânica é realizado não somente em unidades de terapias intensivas, mas também em unidades clínico-cirúrgicas gerais, unidades de cuidados intermediários e até mesmo nos domicílios (SILVA; DANTI, 2009).

Os enfermeiros, em especial, precisam se qualificar cientificamente sob o ponto de vista cognitivo e de habilidades para atender a um cliente crítico, além de se preparar para o manuseio e conhecimento do

funcionamento de equipamentos. Não há como prever quando ou como haverá o agravamento de uma condição clínica de um paciente e esta necessidade de atendimento deverá ser prestada de imediato, evitando disfunção de órgão vital, iatrogenias e até mesmo a morte (HUDAK, 1997).

Cirineu et al. (2009) afirmam que os atuais progressos tecnológicos, nas áreas de ventilação mecânica e monitorização de pacientes graves, exigem que a equipe multiprofissional mantenha um conhecimento teórico-prático cada vez mais especializado, encontre novas maneiras de cuidar, desenvolva estudos e promova treinamentos frequentes e periódicos, para instrumentalizar a equipe.

Com esta mudança de cenário, a equipe de saúde deve compreender as necessidades pulmonares específicas de cada paciente e trabalhar em conjunto para melhor atendê-lo. Além disso, pontos de fundamental importância, como a necessidade de conhecimento e compreensão dos princípios da ventilação mecânica, as necessidades de cuidado do paciente, a comunicação aberta entre membros da equipe de saúde, objetivos da terapia, planejamento do desmame e da tolerância do paciente às mudanças do ventilador (SILVA; DANTI, 2009), tornam-se essenciais.

Os autores acima citados, afirmam que os constantes aprimoramentos tecnológicos com os ventiladores mecânicos também exigem que o profissional se mantenha atualizado.

Assim, o enfermeiro, que trabalha em unidades de internação médico-cirúrgica, também se tem deparado com uma realidade diferente de

alguns anos atrás, que é a presença do paciente grave aguardando vaga na unidade de terapia intensiva e, muitas vezes, com a indicação de uso do ventilador mecânico.

Silva e Danti (2009) concluíram que alguns conhecimentos necessários para se trabalhar em terapias intensivas são adquiridos em nível de especialidades e outros derivam de informações absorvidas por meio de experiências práticas diárias, de literatura, de teorias, ideias e conceitos que constroem o saber.

Há muitos profissionais recém-graduados que assumem a responsabilidade de uma equipe e atuam na terapia intensiva sem terem a qualificação específica o que se traduz na dificuldade de atendimento ao paciente. Também, a falta de conhecimento entre os profissionais sobre o mecanismo de funcionamento do respirador pode se tornar um fator estressante para toda equipe e setor (SILVA; DANTI, 2009).

Supõe-se que o mesmo ocorre com a assistência ao paciente encontrado fora do ambiente da unidade de terapia intensiva, apesar de ser providenciado e adaptado praticamente todos os recursos materiais e equipamentos que a terapia intensiva possui, o enfermeiro busca o conhecimento nas dificuldades encontradas no dia a dia.

Outro fator complicador para esta assistência é que normalmente este paciente que permanece em ambientes externos à terapia intensiva, fica “diluído” em setores ou unidades de internação os quais possuem características de pacientes variadas, desde situações de pré e pós-

cirurgias, pacientes mais dependentes da assistência de enfermagem até o mais grave, aguardando vaga na terapia intensiva.

Então, faz-se necessário uma forma de avaliação rápida, sequenciada, que seja possível fazer avaliação da assistência prestada ao paciente com o objetivo de diminuir os danos ao paciente.

Com esta linha de raciocínio, criaram-se protocolos como o ATLS e o ACLS, os quais obedecem uma sequência de avaliação do paciente, utilizando-se o método mnemônico do ABCDE, aplicados ao trauma e à situação de parada cardiorrespiratória. Estes visam a identificação precoce das alterações que levam à morte, minimizam os danos ao paciente e identificam precocemente as situações que podem levar a complicações do quadro de forma sistemática (ADVANCED TRAUMA LIFE SUPORT, 1997; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2008).

O protocolo de atendimento a parada cardiorrespiratória (PCR), teve seu início no ano de 1962, quando Gordon e Adams produziram um filme de treinamento de 27 minutos chamado “O pulso da vida”, cujo tema foi a Reanimação Cárdio Pulmonar (RCP). Criou-se desta forma um mnemônico para a ordem das palavras, nascendo assim o ABC da vida. Em 1966, as recomendações foram reconhecidas pela American Heart Association (AHA) e Cruz Vermelha americana, surgindo o Advanced Cardiac Life Support (ACLS), aplicado, divulgado e utilizado até os dias atuais (SZPILMAN, 1999).

Em 1978, no Nebraska (EEUU), surge o primeiro curso Advanced Trauma Life Support/ Suporte de Vida Avançado no Trauma (ATLS/SAVT), testado na prática em conjunto com os Serviços de Emergência

Médica do Sudeste de Nebraska, sendo que um ano após esta experiência, o Colégio Americano de Cirurgiões incorporou o curso ao seu programa educacional (ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT,1997). O ATLS, a exemplo do ACLS, também segue uma sequência mnemônica ABCDE, para avaliação de pacientes vitimados do trauma, onde: A (abertura das vias aéreas com controle cervical); B (respiração e ventilação); C (circulação); D (exame neurológico) e E (exposição com controle ambiental) (ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT,1997).

Segundo Passos (2000), a utilização de protocolos visa à manutenção do controle relacionado à técnica, contribui para a prevenção de complicações, na diminuição dos custos e subsidia e traz segurança para o enfermeiro que não atua diretamente e rotineiramente com o paciente em ventilação mecânica (PASSOS, 2000).

Entende-se por protocolo um documento oficial que adquire força quando ratificado pelos interessados (FERREIRA, 2010; AULETE, 2012; MICHAELIS, 2012).

Lima et al. (2006) afirmam que o paciente crítico internato em um UTI é um ser dependente dos cuidados de enfermagem e o enfermeiro deve ser capaz de detectar as necessidades psicobiológicas, psicossociais e psico-espirituais comprometidas.

Não obstante, se o paciente em ventilação mecânica encontra-se em uma unidade de internação médico-cirúrgica, a responsabilidade da avaliação deste paciente continua sendo do enfermeiro. Porém, por vários fatores de condições de trabalho, nem sempre há a possibilidade de avaliar e

registrar os dados do paciente em todas as etapas da Sistematização da Assistência de Enfermagem.

Por outro lado, existe a preocupação de vários profissionais em avaliar o paciente de alguma maneira. Neste pensamento, há a criação de vários instrumentos que levam em consideração os indicadores de qualidade da assistência de enfermagem, utilizados associados ou dissociados com a SAE. Quando associados a SAE, há o enriquecimento da informação.

Desta forma, a necessidade da elaboração de instrumentos que auxiliem na aplicação da SAE, torna-se necessária, com a finalidade de documentar informações cientificamente, e assim permitir a identificação de ocorrências e determinar ações de enfermagem, o que gera como produto final uma assistência de excelência (PIVOTTO; LUNARDI; LUNARD, 2004).

A elaboração de instrumentos requer, além de revisão bibliográfica sobre o tema, a definição do seu construto ou conceito, ou seja, a representação comportamental a que se quer chegar (PASQUALI, 2009).

Na elaboração do instrumento deste estudo, definiu-se como construto a observação do paciente grave em ventilação mecânica e a proposta do estudo é fazer a validade do conteúdo do instrumento.

De acordo com Campbell (2001), o paciente grave é conceituado como aquele que apresenta alterações agudas em qualquer um dos seus sistemas.

Ventilação mecânica é conceituada como a substituição completa do trabalho de ventilação espontânea do paciente pelo controle

mecânico adequado de sua ventilação (COSTA, 1995), e que causa efeitos secundários sistêmicos, como diminuição do débito cardíaco, hipotensão arterial, aumento da pressão intra-craniana, entre outros.

Existem diferentes maneiras de se elaborar um instrumento e uma delas é a utilização da técnica Delphi, ou seja, um procedimento utilizado para consultar um grupo de peritos, no intuito de encontrar consenso, pois parte da prerrogativa que o julgamento coletivo, de forma organizada é melhor que a opinião de um só indivíduo (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000).

A técnica Delphi é um instrumento utilizado para prever fenômenos e consiste numa série de fases durante as quais um grupo de indivíduos tomam conhecimento do conteúdo, aos quais é solicitado fazer um julgamento ou explanações sobre os itens expostos (DUFFIELD, 1993).

A técnica Delphi baseia-se na intuição e interação, e deve ser operacionalizada por um grupo de peritos em determinada área de conhecimento para a busca de um consenso de opiniões a respeito de um evento futuro (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000).

Couto (2006) afirma que esta técnica bem aplicada tem contribuído na elaboração, aprimoramento e calibração de instrumentos, devido a sua flexibilidade, pois o pesquisador estabelece as regras (número de fases, número de especialistas, nível de consenso para efeito de validação).

De acordo com Fernandes (2005), a técnica Delphi é uma das maneiras consagradas para avaliação de consenso de opiniões de especialista. E, quanto maior o grau de concordância, entre os participantes, melhor para o

instrumento (MASSAUD, 2000; WRIGHT; GIOVANAZZO, 2000; NORWOOD, 2000; FERNANDES, 2005; PASQUALI, 2009).

Quando um protocolo ou instrumento é elaborado, com base em indicadores, há necessidade que o seu conteúdo passe por processo de validação, para que seja aplicado com segurança, pois confere maior credibilidade ao seu conteúdo e ainda, afere a precisão do mesmo, calibra o instrumento para que seja equivalente ao objetivo proposto (PASQUALI, 2009).

Ainda segundo Pasquali (2009), o processo de validação pode ocorrer por três formas: a validade de construto (mensuração de um atributo ainda não determinado operacionalmente), validade de critério (eficácia em predizer o desempenho de um sujeito) e validade de conteúdo (representa o domínio de forma adequada).

A validade aprova se o instrumento mostra adequação para mensurar o que precisamente deve medir, ou seja, se é apropriado para o escopo pelo qual será usado (KEEVES ,1990).

Almeida Filho e Rouquayrol (2002) abordam a validade operacional ou pragmática, ou seja, sistematizada e que deve dispor de um padrão para que se realizem estudos comparativos do teste. Desta forma, as autoras afirmam: “a metodologia epidemiológica moderna tem valorizado mais os seguintes componentes da validade operacional: sensibilidade e especificidade”.

A sensibilidade é a capacidade conferida pelo instrumento em detectar verdadeiros positivos (COOPER; MORGAN, 1973) e a especificidade é a mesma capacidade, referida, porém, em distinguir verdadeiros negativos.

Como exemplo, podemos citar que um questionário terá 100% de sensibilidade se selecionar todos os doentes na população alvo e 100% de especificidade se não houver nenhum indivíduo sadio entre eles.

O desígnio ou aplicação de instrumentos apresenta como fator eficaz a sua validação, expressa pela sua sensibilidade ou percepção em revelar um fenômeno (BROOKS, 2000; BYRNE; REGAN; HOWARD, 2005; FERNANDES, 2005). Como parte do processo de validação, o fator precisão de uma medida interfere diretamente em sua extensão em estimar estatisticamente as médias e hipóteses (HULLEY, 1998; QUEIJO, 2002), além do ajuizamento do instrumento, que pode ser analisado através do processo de validade do construto, de critério e de conteúdo (BOAVENTURA, 2004; CASSIANI, 1987).

A validade de construto é a equivalência entre a magnitude da medida e a constituição teórica do acontecimento em curso (RUBIO et al., 2003; FERNANDES, 2005). Pasquali (2009) refere que a validade de critério é o coeficiente de alento que determinado tipo de exame tem em prognosticar uma performance específica de determinado sujeito, ou seja, a performance do sujeito é a avaliação ajuizada. A validação de conteúdo é o alcance e reprodução com que os itens de medida corroboram o domínio de interesse dos itens a serem mensurados do fato em estudo (RUBIO et al., 2003; BAJAY; ARAÚJO, 2006; KIM; FISHER; ELLIOT, 2006).

Deste modo, a validação de conteúdo está relacionada com a adequação da amostra à área de conteúdo a ser medida, sendo relevante em

pesquisas para medir o conhecimento sobre determinado assunto (POLIT; BECK; HUNGLER, 2009).

A validação de conteúdo, enquanto fundo científico é arguida por alguns autores, que referem ser a mesma uma estimativa particular, por ser efetivada por experts e a definem como face validity (MCGLYNN; ASCH, 1998).

Lynn (1986) refere existir uma alteração substancial entre face validity e validade de conteúdo, pois a face validity é adjudicada por leigos, enquanto a validade de conteúdo é concretizada por experts, ou seja, pessoas com autoridade técnico-científico no contexto estudado.

A validade de conteúdo é fundamentalmente estribada no julgamento, não existindo elementos objetivos de fazê-lo. Devido a isto, recomenda-se que peritos devem avaliar o instrumento e ajuizar, averiguando se o conjunto de itens é abarcante e significativo sobre o contexto em foco (POLIT; BECK; HUNGLER, 2009).

Não há consenso sobre a deliberação da extensão de concordância que a medida atingiu validade, alguns autores consideram uma extensão de 80% (CARTY, 1994; WESTEMORELAND et al., 2000), No entanto, Huckfeld e Judd (1974) situa um nível de consenso de 50%; Rizzolo (1990) em 66%, Sousa (2005) refere consenso em concordância maior que 75%, Scarparo et al. (2010) relata necessidade de consenso nos itens com 70% ou mais de concordância.

Segundo Pasquali (2009), para a viabilidade do instrumento, é necessário que se especifiquem: definição do conteúdo (dividir em itens e subitens, e especificar com clareza o valor de cada item dentro do teste);

explicitação dos objetivos a serem avaliados (não deve medir unicamente um procedimento); determinação da proporção relativa de representação no teste de cada item do conteúdo (decidir a importância de cada um no contexto). Assim, de acordo com o autor, os instrumentos devem ser detalhados e explicitados em itens, os quais podem ser denominados indicadores.

Indicadores são instrumentos elaborados e usados para valorar o cumprimento dos objetivos e metas. São as variáveis dependendo do modelo experimental, usadas para quantificar o resultado das ações. São critérios explícitos de medida, que permitem estabelecer conclusões objetivas sobre aspectos particulares dos programas (CORREA, CAIXETA e BARROS, 2009)

Mota et al (2007) especificam que indicadores são normas, critérios, padrões e outras medidas quantitativas e qualitativas diretas.

Indicadores identificam ou dirigem a atenção para assuntos específicos de resultados dentro de uma organização de saúde, que devem ser motivos de uma revisão. Um indicador pode ser uma taxa, um coeficiente, um índice, um número absoluto ou um fato (MOTA et al, 2007; TEIXEIRA, et al, 2006).

Estes indicadores podem ser desenvolvidos tanto com base na estrutura como nos processos e nos resultados de trabalhos. Também se constroem a partir de situações clínicas em geral ou de técnicas específicas como uma maneira de avaliação e permite ser aplicado em qualquer unidade que o paciente se encontre (REED; BLEGEN; GOODE, 1998; JENNINGS et al., 2001; MERAVIGLIA et al., 2002; HADDAD, 2004; GALLAGHER, 2005; MARTINS, 2006; VITURI, 2007; SILVA; LACERDA, 2007).

Os itens são partes de um Indicador e para sua análise, existem duas maneiras: a análise semântica (juízes e sujeitos pertencem à mesma população e verificam se houve compreensão das tarefas propostas no teste) e a análise do conteúdo (juízes são peritos no assunto e verificam a pertinência e avaliação do item no assunto) (PASQUALI, 2009).

Com propriedade das informações de que a UTI é o local adequado para o paciente grave, das alterações fisiológicas que ele pode apresentar, em especial o paciente em ventilação mecânica, da necessidade de avaliação sistemática, da necessidade de protocolos de avaliação, da dificuldade de leitos de terapia intensiva para a demanda e da necessidade de instrumentos validados para a avaliação, faz-se necessário a criação de um instrumento que possa direcionar e orientar a avaliação do paciente em ventilação mecânica em ambientes externos a UTI.

Pois como visto anteriormente cabe ao enfermeiro a avaliação deste paciente, portanto torna-se importante que o enfermeiro, ao se deparar com o paciente grave em ventilação mecânica, tenha subsídios básicos para avaliar se todo equipamento e contexto, utilizado e inserido, seja adequado e suficiente.

Para esta forma precoce de identificação, sugere-se um instrumento com base no método mnemônico relacionado ao ABCDE do trauma, que consiste num protocolo que tem o objetivo de avaliar o paciente pela sequencia de alterações fisiológicas que o levam mais rápido a morte.

O método mnemônico para avaliação de pacientes tem embasado alguns autores a readequá-lo a situações de atendimento ou de

cuidado do paciente grave, como no pós-operatório imediato na sala de recuperação anestésica.

Porém, dentro do contexto de elaborar novos instrumentos, Lima et al. (2006) reforçam que é desafiador o processo de elaboração de instrumentos aplicáveis e construídos com uma equipe responsável pelo cuidado e consciente da responsabilidade.

Ademais todo o contexto referido, faz-se necessário elaborar um instrumento que desperte o “olhar” para o paciente em ventilação mecânica não somente a partir do equipamento ventilador mecânico, mas também os equipamentos, drogas e disfunções fisiológicas de uma maneira sistemática com a intenção de minimizar o erro e corrigi-lo, precocemente, tanto em ambientes externos como na própria terapia intensiva.

JUSTIFICATIVA

2 - JUSTIFICATIVA

O Hospital, objeto deste estudo, compõe a rede de Saúde Pública e presta atendimento terciário ao Sistema Único de Saúde (SUS). Mesmo estruturado com 17 leitos de UTI adulto, encontra-se com alta frequência pacientes graves, muitas vezes em ventilação mecânica, internados em unidades de internação médico-cirúrgica e pronto socorro, aguardando vaga de terapia intensiva, denominados no serviço como “demanda reprimida”. Esta clientela, embora receba cuidados intensivos, não possui instrumentos de avaliação sistematizada que favoreça a sua observação, aplicação da SAE e consequente assistência otimizada e segurança.

Acredita-se que a elaboração de um instrumento de avaliação do paciente em ventilação mecânica, inspirado nos padrões de atendimento dos protocolos do Suporte Avançado de Atendimento ao Trauma e Suporte Avançado de Vida em Cardiologia, possa facilitar e orientar o trabalho do enfermeiro e consequentemente prestar uma assistência mais segura e integral para o cliente, além de servir como suporte para indicadores que objetivem mensurar a qualidade da assistência.

OBJETIVOS

3 - OBJETIVOS

3.1 - GERAL

- Desenvolver um instrumento para avaliação de pacientes em ventilação mecânica.

3.2 - ESPECÍFICOS

- Elaborar um instrumento de avaliação de pacientes em ventilação mecânica.

- Validar o conteúdo do instrumento elaborado.

METODOLOGIA

4 – MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo metodológico de abordagem quantitativa.

Contrandiopoulos et al. (1997) definem pesquisa metodológica como uma estratégia que, utilizando-se de maneira sistemática os conhecimentos existentes, visa elaborar uma nova intervenção, ou melhorar uma intervenção, ou ainda, elaborar ou melhorar um instrumento, um dispositivo ou um método de medição.

Como referencial metodológico para elaboração e análise dos itens do instrumento, utilizou-se estudos de Rubio (2003), Fernandes (2005) e Pasquali (2009).

4.2 Local do estudo:

Este estudo foi desenvolvido no Hospital Universitário de Londrina (HUL) que é um órgão suplementar da Universidade Estadual de Londrina e que presta assistência pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Também é caracterizado como hospital terciário que presta assistência de alta complexidade, integra a 17ª Regional de Saúde e atende clientes da cidade de Londrina e região, além de outras regionais de saúde e outros estados da Federação. É o terceiro maior hospital do sul do país.

Este hospital possui 316 leitos e, segundo dados do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) da Instituição, no ano de 2011, realizou 11.455 internações, com mais de 35.956 atendimentos no Pronto-Socorro e 8.692 cirurgias. O hospital presta atendimento em várias clínicas especializadas, com destaque para as especialidades de cardiologia, a neurologia, a cirurgia do aparelho digestivo e a ortopedia.

É referência para o atendimento de trauma, gestantes de alto risco, grandes queimados, mordeduras de animais e acidentes com animais peçonhentos entre outros.

A taxa de ocupação neste ano foi de 75,82% com uma média de 239,59 paciente-dia, sendo esta clientela caracterizada pelo Índice de Grau de dependência da Assistência de Enfermagem, em: 1,1% Grau I; 15,4% Grau II; 40,3% Grau III e 43,2% Grau IV (SAME, 2011).

No hospital em estudo, há duas Unidades de Terapia Intensiva, sendo a UTI 1, com 10 leitos para pacientes com quadros agudos, pós-cirúrgicos e sem sinais de infecção e a UTI 2, com 07 leitos, que admite pacientes com quadro de infecções com algum tipo de exsudato ou que evoluam cronicamente. Também há a Unidade de Terapia Intensiva de Queimados, de Pediatria e a Neonatal.

Além disso, possui alguns serviços de enfermagem e comissões de excelência como a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), Gerência de Riscos, Assessoria de Planejamento e Controle de Recursos Humanos, Assessoria de Controle de Qualidade da Assistência de Enfermagem e Núcleo de Educação e Treinamento.

4.3 Operacionalização do estudo

O presente trabalho foi dividido em duas fases. A primeira consistiu na elaboração do instrumento com base nos princípios preconizados pela sequência mnemônica do ABCDE de atendimento ao trauma e a segunda na validação do conteúdo com base nos estudos de Rúbio (2003); Fernandes, (2005) e Vituri (2007). Para efetivação das fase 01, utilizou-se a Técnica Delphi e para a fase 02, o Índice de Validade de Conteúdo e concordância de oito critérios.

4.3.1 Coleta de dados

O estudo foi desenvolvido no período de março a dezembro de 2011.

A coleta de dados na primeira fase deu-se nos meses de março a maio de 2011 e a segunda fase ocorreu no período de junho a novembro de 2011.

4.3.2 População de Estudo

Participaram da pesquisa enfermeiros assistenciais que desempenham atividades em unidades de internação: Médico-cirúrgica Masculino e Feminino, Moléstias Infecciosas, Pronto Socorro, Unidade de Terapia Intensiva e Centro de Tratamento de Queimados do Hospital Universitário de Londrina-PR.

Na primeira fase da pesquisa, que se refere à elaboração do instrumento, a população de estudo foi composta por cinco enfermeiros das unidades de Terapia Intensiva Adulto, Centro de Tratamento de Queimados, Unidades de internação Médico-Cirúrgica Masculino e Feminino e Pronto-Socorro, dois enfermeiros residentes das áreas de Gerência dos Serviços de Enfermagem e Enfermagem Médico-Cirúrgica. Após a elaboração do instrumento, o mesmo foi apresentado para três docentes do Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina, com título de doutor e atuantes na área de pneumologia e neurologia, para emitirem seus pareceres e sugestões.

Utilizou-se, como critério de inclusão dos profissionais na primeira fase, enfermeiros que trabalhassem há um ano ou mais, em unidades de internação médico-cirúrgica, com experiência de cuidar do paciente grave em ventilação mecânica, enfermeiros especialistas em assistir o paciente, em unidades de terapia intensiva, com experiência de atuação de no mínimo de três anos e docentes da área de fisioterapia que assistissem o paciente em ventilação mecânica.

A idade dos participantes variou entre 20 e 50 anos de idade. O tempo de atuação em UTI variou entre 06 a 20 anos e dos enfermeiros residentes predominou o tempo de um ano. A formação acadêmica apresentou profissionais com especialização na modalidade residência em andamento e mestrandos. Quanto ao tempo total de atuação profissional, 02 profissionais atuavam a menos de 5 anos e 3 profissionais atuavam entre 11 e 25 anos.

Na segunda fase da pesquisa, a população constituiu-se de sete enfermeiros, com atuação ou experiência em Terapia Intensiva Adulto e Unidades de internação Médico-Cirúrgica Masculina e Feminina, Pronto-Socorro de no mínimo cinco anos, por docentes do curso de enfermagem de duas instituições e também de um enfermeiro atuante na área de controle de

qualidade da assistência de enfermagem do Hospital Universitário, totalizando oito experts.

Utilizou-se, como critério de inclusão dos experts, enfermeiros com atuação em unidades de terapia intensiva, unidades de internação médico-cirúrgica e docentes de enfermagem com experiência no método de construção do instrumento e/ou conhecimentos sobre o paciente em ventilação mecânica.

A faixa etária variou entre 31 e 55 anos. Profissionalmente os experts atuavam entre 11 e 35 anos, sendo que o tempo de atuação com pacientes em ventilação mecânica também apresentou variação de 5 a 30 anos. Na formação acadêmica, dois eram mestres, dois doutores, dois mestrandos e um doutorando. Quanto ao campo de atuação profissional, dois experts atuavam na assistência direta, três na docência, um em ambas as áreas e um na gerência, sendo que todos atuavam em Instituição de grande porte.

Quanto a participações anteriores em processos de validação de instrumentos, cinco juízes referiram já haver participado e dois mencionaram participar pela primeira vez. Desta forma, para esta pesquisa, foi adotado um critério próprio de seleção de experts, que atinge os requisitos adotados por Fehring (1987).

4.3.3 Elaboração do instrumento

Para minimizar os erros e facilitar a avaliação sistemática do paciente grave em ventilação mecânica, foi proposto um instrumento com base no método mnemônico do ABCDE do trauma. Este método originou do curso Advanced Trauma Life Support, criado em 1978 em Nebraska (EEUU), testado na prática em conjunto com os Serviços de Emergência Médica do Sudeste da região e um ano após esta experiência, o Colégio Americano de Cirurgiões incorporou o curso ao seu programa educacional (AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS,1997).

O método ABCDE, de atendimento ao trauma, consagrado na literatura, apresenta uma sequência de atendimento rápido e de fácil memorização, onde a letra A significa observar presença de vias aéreas

pérvias e o controle da coluna cervical, a letra B a respiração e ventilação, a letra C circulação com controle de hemorragia, a letra D avaliação neurológica e a letra E exposição da vítima.

Para adaptação da realidade do paciente em ventilação mecânica, pensou-se em definir como indicador cada fase de avaliação do ABCDE e de itens os critérios elencados na avaliação de cada indicador. Para esta etapa do estudo, foram realizadas várias leituras sobre o exame físico, cuidados críticos de pacientes em terapia intensiva e cuidados de enfermagem em terapia intensiva pautadas nas seguintes publicações: American College of Surgeons (1997); Zuniga (2004); Machado (2004); Smeltzer; Bare (2005); Gallo et al. (2007); Morton (2007); Cintra (2008); American Heart Association (2008).

Definiu-se, então, que neste instrumento, para avaliar o paciente grave, teria como indicador a letra A que corresponde à ventilação mecânica, já que envolve diretamente a necessidade de vias aéreas pérvias. O indicador identificado pela letra B refere-se ao uso de bombas infusoras que são utilizadas para o uso de sedativos e drogas vasoativas com controle rigoroso de gotejamento. O indicador para a letra C refere-se aos cabos e conexões, utilizadas no paciente grave que tem recomendação de monitorização de todos os parâmetros vitais possíveis. O indicador para a letra D relaciona-se aos débitos que influencia diretamente no balanço hídrico do paciente grave e o indicador para a letra E refere-se à exploração neurológica com o uso da escala e Glasgow e Ramsay. Nesta etapa, não foi contemplada a avaliação da dor do paciente, pois além de ser sinal subjetivo, que deve na maioria das suas ocorrências, ser relatada pelo paciente, o que torna isto inviável para o paciente em ventilação mecânica, subentendeu-se também, que há possibilidades de identificação do seu evento tanto pela monitorização cardíaca como pela avaliação neurológica.

Para otimizar a avaliação do paciente, optou-se pelo uso do instrumento tipo “check-list” dos indicadores e itens de avaliação. Para cada item de avaliação que compõe os indicadores deste instrumento, há possibilidade de avaliação dos itens em SIM (quando o paciente é exposto a uma necessidade atendida), NÃO (quando a necessidade do paciente não é atendida) e NÃO SE APLICA (quando o paciente não está exposto à

determinada necessidade). Também, foi destinada coluna específica para registro das avaliações do paciente nos turnos Manhã, Tarde e Noite e criou-se três colunas, uma para cada turno.

4.3.4- Desenvolvimento da primeira fase do estudo

Todos participantes da primeira fase foram convidados a comparecer em uma reunião para a elaboração do instrumento e esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa. Logo em seguida, foi solicitado que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a construção, foi elaborado um pré-instrumento, fundamentado teoricamente em literatura consagrada como a ATLS, que é um protocolo consolidado de atendimento a pacientes em estado grave.

Realizou-se uma oficina com duração de duas horas e meia, onde se distribuiu um Indicador para cada um dos componentes do grupo, os quais ficaram responsáveis por construir o instrumento final. Definiu-se um prazo de 15 (quinze) dias para realização de outra oficina para a conclusão do instrumento. Foi orientada a possibilidade de utilização de referenciais teóricos consagrados em literatura e da própria experiência prática.

Após 15 dias, realizou-se nova oficina, com duração de três horas e meia, e cada um dos componentes apresentou as considerações, sugestões e fundamentação teórica para cada item de avaliação do Indicador que tinha desenvolvido, com a sugestão de desmembramento ou formação de novos itens de avaliação.

Depois de exibida a explanação e fundamentação dos Indicadores por todos os membros do grupo, as sugestões foram avaliadas e debatidas, onde ocorreu concordância de 100% dos participantes. Desta maneira, finalizou-se a elaboração do instrumento.

Logo após esta fase de elaboração do instrumento, elaborou-se o manual operacional (Apêndice V), contendo os descritores que explicavam os itens de avaliação de cada indicador, criados com base na oficina e na literatura, o qual foi formatado no Windows® Word 2010®.

Após estas etapas, com a utilização dos princípios da Técnica Delphi, o instrumento foi encaminhado a três docentes doutores da fisioterapia

que assistem pacientes em ventilação mecânica, considerados experts no tema e solicitado a apreciação do instrumento.

Como estratégia de preparação para a fase de validação do conteúdo do instrumento, após a finalização da sua construção, foi elaborada uma tabela (Tabela 1) que demonstrasse a análise empírica do teste quanto à extensão dos itens que seriam avaliados.

Esta tabela tem a função de especificar o instrumento para os experts, explicitando o número e proporção dos itens a serem avaliados (PASQUALI, 2009).

No processo de validação de conteúdo, Pasquali (2009) refere sete passos a serem observados: definição do domínio cognitivo, definição do universo do conteúdo, definição da representatividade do conteúdo, elaboração da tabela de especificação, construção do teste, análise teórica dos itens e análise empírica dos itens.

TABELA 01 – Representatividade de cada indicador no instrumento de avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica. Londrina, Pr, 2012.

INDICADORES	**ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA**	**BOMBA INFUSORA**	**CABOS E CONEXÕES**	**DÉBITOS**	**EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA**
N	38	11	16	8	8
Proporção por item principal (%)	46,91	13,58	19,75	9,87	9,87

Esta tabela foi encaminhada aos enfermeiros experts que participaram da validação do conteúdo do instrumento a fim de demonstrar a extensão de cada domínio ou indicador.

4.3.5- Desenvolvimento da segunda fase do estudo

Nesta etapa, os experts foram convidados a participar da pesquisa e, logo após a exposição dos objetivos do trabalho e do aceite, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram elaborados impressos que continham orientações e termos pertinentes ao processo de validação e apresentados aos sete experts,

com base em estudos de Fernandes (2005) e Vituri (2007). Após distribuiu-se o material em envelopes individuais, os quais permaneceram lacrados até serem entregues a cada expert.

Cada envelope foi composto pelos seguintes documentos: Manual Operacional contendo os descritores dos Indicadores (Apêndice V); Instruções gerais para o preenchimento dos impressos do processo de validação de conteúdo do instrumento (Apêndice VI); Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice II); Questionário para caracterizar os experts ou juízes (Apêndice VIII); Instrumento para avaliação de cada um dos itens de avaliação do indicador (Apêndice IX); Instrumento para avaliar a validade global do Instrumento (Apêndice X); e Tabela de Especificação do Domínio de Pasquali (Apêndice XI).

Os documentos referidos foram enviados aos experts e solicitou-se um prazo de 15 dias para devolução. Dos sete experts, dois devolveram o material, após o término do prazo estipulado, mesmo assim, a sua participação foi considerada.

Ao se avaliar as respostas, dois experts não preencheram o instrumento na íntegra e o outro teve dificuldades na compreensão dos valores dos escores pontuados. Desta maneira, ao ser identificada esta situação, estes experts foram excluídos do estudo e outros dois experts foram convidados a participar da pesquisa, atrasando ainda mais o tempo de coleta de dados.

Para validação de conteúdo global do instrumento, foi levado em consideração o nome do indicador, a descrição, o objetivo e a referência bibliográfica. Também foi validado o conjunto de itens que compõe cada indicador, ou seja, cada item específico de cada etapa do ABCDE.

Tanto a validação global do instrumento como o conjunto de itens, foram avaliados com os critérios: concordo totalmente (04 pontos), concordo parcialmente (03 pontos), discordo totalmente (02 pontos) e discordo parcialmente (01 ponto), caracterizando o Índice de Validade de Conteúdo (CVI), que avalia tanto o Indicador como o conjunto de itens (FERNANDES, 2005). Desta forma, o método CVI consiste em somar os valores atribuídos

para as respostas concordo totalmente e concordo parcialmente e dividir pelo número de experts que responderam a questão (RUBIO, 2003).

Apesar de alguns autores citarem que o CVI pode chegar a valores aproximados de 50% de concordância para se considerar o conteúdo como válido (HUCKFELDT, 1975), outros autores afirmam que o CVI não deve ser inferiror a 80% (NORWOOD, 2000; RUBIO, 2003; POLIT; BECK; HUNGLER, 2009), índice este adotado neste estudo.

Também foi realizada a validação individual de cada item que compõe o indicador, seguindo os critérios utilizados por Fernandes (2005) e Vituri (2007). Sendo assim, cada item também foi avaliado segundo o critério: *comportamento* (permite uma ação de avaliação clara e precisa), *objetividade* (permite uma resposta pontual), *simplicidade* (expressa uma única ideia), *clareza* (especifica de forma clara e simples), *pertinência* (não sugere atributo divergente do definido), *precisão* (cada item de avaliação é diferente dos demais, não se confundem); *variedade* (os termos utilizados podem ser semelhantes, mas não se repetem) e *credibilidade* (descrito de forma a não parecer despropositado).

Para cada item do instrumento avaliado pelos oito critérios acima mencionados, foi dada a opção sim e não e solicitado sugestões, quando a resposta atribuída era negativa.

Após esta etapa, foi realizada a somatória de todas as respostas afirmativas dadas pelos experts, para cada critério avaliado e aplicado o índice de concordância. Também foi adotado, como critério, o valor de concordância acima de 80% como no índice de validade de conteúdo. De acordo com Fernandes (2005), itens que não atingem um resultado fidedigno, ou seja, abaixo do índice de concordância estabelecido, devem ser excluídos ou revisados.

4.4 Análise dos dados

Os dados foram analisados e distribuídos em tabelas e planilhas no Microsoft® Excell 2010®.

De acordo com Rubio (2003), uma medida para avaliar novos instrumentos é o Índice de Validade de Conteúdo (Content Validity Index, CVI),

o qual é calculado baseado na representatividade da medida. Para se conhecer esta representatividade, recomenda-se primeiro computar a CVI de cada item, por meio de contagem do número de especialistas que classificaram o item com escore três ou quatro e dividir esse escore pelo número total de peritos, o que fornece a proporção de especialistas que considerou o item como conteúdo válido.

Para o cálculo da concordância dos critérios, utilizou-se o Índice de Validade Fatorial, recomendado por Rúbio (2003), onde são computados o número de juízes que concordam com o fator ou critério e divide-se pelo número total de juízes, ou seja, somou-se o número de respostas positivas (“SIM”) atribuído ao item e dividiu-se pelo número de experts, a fim de chegar ao valor de concordância.

4.5 Aspectos éticos

O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/UEL-HU sob o parecer nº 016/2011 e registrado no Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisas, envolvendo Seres Humanos (SISNEP) sob o CAAE nº 0002.0.268.000-11, conforme determina a Resolução 196/96.

A todos os participantes, independente de qual fase, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias e igual teor, sendo que uma via ficou em poder do pesquisador e outra em poder do participante da pesquisa. O termo só foi assinado, após a explicação dos objetivos da pesquisa.

4.6 – Apresentação dos resultados:

Os resultados da pesquisa serão apresentados a seguir, sob a forma de dois artigos.

ARTIGO I

CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PACIENTES GRAVES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA SEGUNDO O ABCDE

Este artigo será submetido à Revista Brasileira de Enfermagem, cujas normas para publicação estão no Anexo I.

Trata-se da apresentação dos resultados do objetivo específico:

- ✓ Elaborar um instrumento de avaliação de pacientes em ventilação mecânica

ARTIGO II

VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PACIENTES GRAVES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA SEGUNDO O ABCDE

Este artigo será submetido à Revista da Escola de Enfermagem da USP, cujas normas para publicação estão no Anexo II.

Apresenta o resultado do seguinte objetivo específico:

- ✓ Validar o conteúdo do instrumento elaborado

ARTIGO I

CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PACIENTES GRAVES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA SEGUNDO O ABCDE

CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PACIENTES GRAVES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA SEGUNDO O ABCDE[1]

Construction a tool for assessment of patients in severe mechanical ventilation by the ABCDE

Construccion de una herramienta para la evaluación de los pacientes en ventilación mecánica severo por el ABCDE

Percival Vitorino Guimarães[2], Eleine Aparecida Penha Martins[3]

Resumo

O objetivo deste estudo foi elaborar um instrumento para avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica. Para elaboração do instrumento, foi selecionado, através de amostragem intencional, um grupo composto por cinco profissionais entre enfermeiros e enfermeiros residentes, e três fisioterapeutas com experiência em assistir o paciente em ventilação mecânica, através da técnica DELPHI. Foi apresentado um "instrumento pré-elaborado", inspirado no padrão de atendimento ao trauma ATLS, com cinco indicadores, distribuídos em A – Assistência Ventilatória, B – Bombas Infusoras, C – Cabos e conexões, D – Débitos e E – Exploração Neurológica, inicialmente composto por 48 itens de avaliação. A elaboração do instrumento constitui-se num processo minucioso que seguiu passos sistematizados cientificamente, a fim de fundamentar com segurança cada item que comporia o instrumento. O instrumento final foi mantido com os cinco indicadores iniciais e teve acréscimo de trinta e três itens somando-se 81. Pretende-se que a utilização do instrumento para avaliar o paciente grave em ventilação mecânica que estão em ambientes externos à Unidade de Terapia Intensiva, direcione o enfermeiro na elaboração do plano assistencial.

Descritores: terapia intensiva; ventilação mecânica; cuidados prestados ao paciente.

Abstract

The aim of this study was to develop an instrument to systematically assess patients on mechanical ventilation. To develop this instrument, was selected through purposeful sampling, a group of five professionals, including nurses and nursing residents, and three physical therapists with experience in assisting the patient on mechanical ventilation through the Delphi technique. We presented a "a pre-prepared," inspired by the standard ATLS trauma care, with five indicators, divided into A - Assist Ventilation, B - infusion pumps, C - Cables and connections, D - Debts and E - Exploration Neurological initially consists of 48 items of evaluation. The development of the instrument constitutes a thorough process that followed systematic scientific

[1]Extraído da dissertação "Elaboração e validação de um instrumento de avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica, Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina. *[2]Enfermeiro do Hospital Universitário de Londrina, especialista e mestrando pelo Programa de Mestrado em Enfermagem da UEL, 2012. percivalguimaraes@yahoo.com.br. Tel (43)33712230 [3]Doutora em Enfermagem, docente do Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina. eleinemartins@sercomtel.com.br.*

steps in order to safely support each item that compose the instrument. The final instrument was maintained with five initial indicators and had increased thirty-three items amounting to 81. It is intended that the use of the instrument to assess critically ill patients on mechanical ventilation who are outdoors in the Intensive Care Unit, direct nursing care in the preparation of the plan care.

Keywords: intensive care, mechanical ventilation, patient care.

Resumen

El objetivo de este estudio fue desarrollar un instrumento para evaluar sistemáticamente a los pacientes con ventilación mecánica. Para desarrollar este instrumento, fue seleccionada mediante muestreo intencional, un grupo de cinco profesionales, entre enfermeras y residentes de enfermería, y tres fisioterapeutas con experiencia en la asistencia al paciente con ventilación mecánica a través de la técnica Delphi. Se presenta un "pre-preparados", inspirado en la atención de trauma ATLS estándar, con cinco indicadores, divididos en A-las bombas de infusión, C--ventilación asistida, B cables y conexiones D - las deudas y E-exploración neurológica inicialmente consta de 48 elementos de la evaluación. El desarrollo de este instrumento constituye un riguroso proceso que siguió los pasos científicos sistemáticos con el fin de apoyar con seguridad todos los elementos que componen el instrumento. El instrumento final se mantuvo con cinco indicadores iniciales y había aumentado treinta y tres artículos por valor de 81. Se pretende que el uso del instrumento para evaluar a los pacientes en estado crítico con ventilación mecánica que se encuentran al aire libre en la Unidad de Cuidados Intensivos, la atención directa de enfermería en la preparación del plan.

Palabras clave: cuidados intensivos, ventilación mecánica, la atención al paciente.

INTRODUÇÃO

A falência respiratória é uma insuficiência do sistema respiratório em suprir a necessidade de oxigênio do corpo, sendo que a principal forma de intervenção é denominada de ventilação mecânica, conceituada como uma tecnologia de sustentáculo da vida, utilizada com a finalidade de prover necessidades metabólicas e hemodinâmicas do organismo [(1)].

Os avanços tecnológicos, com os quais a sociedade e a área da saúde vivem na atualidade, impactam e interferem na atuação da enfermagem, que também sente a necessidade de aprimoramento da prática diária [(2)], principalmente pela atual sobrecarga do sistema de atendimento hospitalar.

A elaboração de instrumento, para sistematizar as ações e informações de enfermagem de forma direta e com caráter científico, permite avaliações que geram um cuidado de excelência, por isso, a construção de roteiros sistematizados que avaliam o quadro de saúde do paciente, além de tornar possível a identificação precoce de problemas, agiliza a intervenção nos mesmos[3].

No intuito de auxiliar e subsidiar a atuação da enfermagem fez-se a proposta de elaborar um instrumento para a avaliação sistemática do paciente grave em ventilação mecânica, com base no ABCDE, que possui uma sequência de avaliação e intervenção de acordo com as situações que mais comprometem a vida [1,4].

REVISÃO DE LITERATURA

O surgimento da prática de UTI marcou um dos maiores progressos obtidos pelos hospitais do nosso século, visto que, antes dela, o cuidado ao doente grave realizava-se nas próprias enfermarias, faltando, assim, área física adequada, recursos materiais e humanos para a melhor qualidade do cuidado [5].

A epidemia de poliomielite, ocorrida em Copenhagen, na década de 50, foi o principal agente responsável pela criação de centros de tratamento de vítimas desta doença. Tal situação levou ao aprimoramento e modernização de técnicas além do avanço tecnológico e permitiu aos enfermeiros o desenvolvimento e o conhecimento sobre a manipulação dos novos instrumentos aliados ao cuidado humano [5].

Junto com o avanço tecnológico, também foram criados novos ventiladores, como os atuais microprocessados, que possuem uma variedade significativa de novas modalidades ventilatórias e permitem a sofisticação acentuada na técnica de ventilação mecânica. Além disso, a monitoração ventilatória do paciente permite uma assistência mais qualificada e segura [6].

O enfermeiro na sua formação tem o cuidado e a assistência integral ao paciente como seu foco central. Desta forma, percebe-se que este profissional mantém domínio sobre técnicas que cercam o cuidado ao paciente em ventilação mecânica, mas não com o ventilador propriamente dito [7].

A atuação da enfermagem, na ventilação mecânica, é intensa, extensa e complexa e todos os membros da equipe devem trabalhar de forma eficiente e integrada, porém segundo a Lei 7498/86, que regulamenta o Exercício do Profissional da Enfermagem, no artigo 11, inciso I e alíneas l e m, ao enfermeiro compete privativamente: "*cuidados diretos a pacientes graves com risco de vida e cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediata*"[8].

Desta maneira, o profissional enfermeiro tem a responsabilidade de manter vigilância contínua e sistemática do paciente e de sua ventilação, para evitar e/ou detectar complicações, além

de elaborar e participar da execução de um plano de cuidados que deve incluir os mais variados aspectos da assistência de enfermagem na ventilação mecânica, que vão desde o manejo adequado do ventilador mecânico até a supervisão das atividades de enfermagem [(1)].

Cada vez mais o paciente grave se encontra fora da terapia intensiva, ou seja, o perfil da clientela das unidades de internação da clínica médica e cirúrgica, em hospitais terciários públicos, está se alterando devido à falta de vagas nas terapias intensivas e diante desta realidade, percebe-se uma necessidade de criação de instrumentos fáceis de serem aplicados, que detectem alterações precocemente para intervenções imediatas, como o mnemônico PQRST, utilizado para avaliação de dor torácica no Acolhimento com Classificação de Risco [(9)] e o instrumento mnemônico ABCDE elaborado para avaliação de pacientes na sala de recuperação pós-anestésica submetidos a cirurgias com anestesia geral [(10)].

Além dos instrumentos mnemônicos citados anteriormente, dá-se ênfase especial ao instrumento referencia mundial de atendimento ao trauma, que é a sequência ABCDE, do protocolo Advanced Trauma Life Support (ATLS), onde: A significa a abertura das vias aéreas com controle cervical; B, respiração e ventilação; C, circulação com controle de hemorragias; D exame neurológico e o E exposição da vítima com controle da hipotermia, e enfatiza a avaliação sequenciada das situações que mais colocam a vítima em risco de morte iminente [(4)], o qual foi a inspiração para a construção deste instrumento.

Mesmo diante dos esforços, percebe-se ainda uma dificuldade no atendimento a intercorrências e monitorização do cliente em ventilação mecânica, quer seja no período pós intubação ou no acompanhamento diário em unidades de internação.

A justificativa para o desenvolvimento deste trabalho, deve-se à observação diária das atividades práticas laborais dos enfermeiros das Unidades de Internação e Pronto-Socorro de um hospital da rede pública, mantido pelo estado, que revela uma diversidade de condutas frente ao paciente grave sob ventilação mecânica, em unidades de internação médico-cirurgica, o que pode ser ocasionado por insegurança, inexperiência e/ou a grande responsabilidade deste profissional frente ao cuidado do paciente crítico.

Desta forma, acredita-se que a elaboração de um roteiro seguindo o método mnemônico do ABCDE, que possui ordem prioritária do atendimento às condições que levam a morte, consagrado pela literatura e pelas atividades práticas quotidianas, possa facilitar e orientar o trabalho do enfermeiro e, consequentemente uma assistência mais segura e integral para o paciente. Além disso pode servir como uma ferramenta de coleta de dados para a sistematização da assistência e para medir a qualidade da assistência prestada a esta clientela, corroborando para aprimorar o processo assistencial.

OBJETIVO

Elaborar um instrumento de avaliação sistemática do paciente ventilação mecânica.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico de abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital público de atendimento terciário, localizado no Norte do Paraná.

A coleta de dados, na primeira fase, deu-se nos meses de março a maio de 2011. Participaram dessa fase cinco enfermeiros assistenciais que desempenham atividades em unidades de internação: Médico-cirúrgica Masculino e Feminino, Moléstias Infecciosas, Pronto-Socorro e Unidade de Terapia Intensiva e Centro de Tratamento de Queimados, com idade entre 20 e 50 anos, com tempo de atuação entre dois e 20 anos, todos com pós-graduação. Aos participantes foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após a informação do objetivo da pesquisa.

Para a construção do instrumento, os enfermeiros foram convidados a participar de uma oficina onde foi apresentado um "pré-instrumento", elaborado com um padrão mnemônico ABCDE, onde cada letra representa um tópico de avaliação do paciente, denominados indicadores, onde: A - Assistência Ventilatória, B - Bombas Infusoras, C - Cabos e Conexões, D - Débitos e E - Exploração Neurológica. Cada indicador foi subdividido em itens de avaliação, totalizando 48.

A primeira oficina teve duração de duas horas e meia, e foi distribuído para cada componente do grupo um Indicador com os seus respectivos itens de avaliação, os quais ficaram responsáveis por construir o instrumento final. Foi orientada a possibilidade de utilização de literaturas e da própria experiência prática e definiu-se um prazo de 15 (quinze) dias para nova oficina para a conclusão do instrumento.

A segunda oficina teve duração de três horas e meia, e foram socializadas as informações, sugestões e fundamentação teórica para a composição dos itens de avaliação de cada indicador. Estas sugestões foram amplamente discutidas e acatados os itens que tiveram 100% de concordância entre o grupo de avaliadores. Desta maneira, utilizou-se a técnica DELPHI, com um índice de concordância entre avaliadores de 100%. O instrumento (Apendice I) foi finalizado com 81 itens.

Logo após esta fase de construção, elaborou-se um manual operacional, contendo os descritores que explicavam os itens de avaliação componentes de cada indicador, com base na reunião e em literatura.

O projeto foi aprovado pelo Comite de Ética em Pesquisa/UEL-HU sob o parecer nº 016/2011 e registrado no Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisas, Envolvendo Seres Humanos (SISNEP) sob o CAAE nº 0002.0.268.000-11, conforme determina a Resolução 196/96.

RESULTADOS

Inicialmente os cinco Indicadores eram compostos por 48 itens de avaliação, mas durante a construção houve o acréscimo de mais 33 itens que, na opinião dos enfermeiros participantes, deveriam ser avaliados no paciente em ventilação mecânica.

O indicador A - Assistência Ventilatória foi composto por um item, denominado inicialmente como "presença de tubo endotraqueal", que foi subdividido em 12 itens: tubo endotraqueal pérvio, tubo endotraqueal sem secreções, tubo endotraqueal fixado na rima labial; tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral; tubo endotraqueal sem vazamentos; tubo endotraqueal, instalado há menos de 14 dias; fixação do tubo firme para evitar deslizamento do mesmo; fixação do tubo limpa; fixação do tubo sobre a orelha e pressão do *cuff* adequada.

O indicador B - Bomba Infusora, inicialmente composto por 08 itens de avaliação, foi acrescido de 03 itens: "o número de bombas é suficiente para as medicações prescritas que necessitam de controle rigoroso de gotejamento; gôndolas com soro conectado; gôndolas (torneirinhas) abertas"; chegando a um total de 11 itens. Não houveram itens excluídos.

O indicador C - Cabos e Conexões, que descreve a monitorização do paciente, teve uma ampliação de cinco tópicos em relação ao original: "monitor cardíaco ligado com traçado claro; monitor cardíaco apresenta leitura sem interferências elétricas; aparelho multiparamétrico apresenta leitura sem interferências elétricas; aparelho multiparamétrico com cabos conectados e aparelho multiparamétrico com cabos ligados ao paciente".

O Indicador D - Débitos, composto por 07 itens de avaliação, foi adicionado mais um item: "Sonda Folley bem fixada, evitando tração acidental", chegando-se a um total de 08 itens, considerados como fundamentais para um balanço hídrico adequado. Não houveram itens excluídos.

No Indicador E - Exploração Neurológica composto por 07 itens de avaliação ocorreu acréscimo de um item, que foi: "Escala de Glasgow entre 9 e 11", chegando-se a um total de 08 itens, considerados necessários a uma avaliação neurológica completa. Não houveram itens excluídos.

Além dos indicadores e seus itens, destinaram-se, no instrumento, colunas para registro das avaliações nos turnos: Manhã, Tarde e Noite e com possibilidades de resposta em três colunas com as alternativas SIM (quando o paciente tem uma necessidade atendida), NÃO (quando o paciente ou

a condição tem a necessidade, porém não é atendida) e NÃO SE APLICA (quando o paciente ou a condição não tem a necessidade).

A versão final do instrumento constou com 81 itens, distribuídos da seguinte forma: Assistência Ventilatória (A): 38 itens; Bomba Infusora (B): 11 itens; Cabos e conexões (C): 16 itens; Débitos (D): 8 itens e Exploração Neurológica (E): 8 itens, além de serem mantidas as escalas de coma de Glasgow e escala de Ramsay.

DISCUSSÃO

O instrumento foi construído como uma ferramenta para auxiliar o enfermeiro na avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica. Vale lembrar que, além do ventilador ou respirador propriamente dito, também precisa avaliar a disponibilidade de materiais e o ambiente que este paciente está inserido no que se refere à bateria, disponibilidade de tomadas, mecanismo de funcionamento do aparelho. O fato de o paciente ser submetido a este procedimento ocorre alteração no mecanismo fisiológico e pode repercutir sobre múltiplos órgãos e tecidos e o paciente pode apresentar déficits homeostáticos, existindo a possibilidade de falência de múltiplos órgãos[1].

A elaboração de um instrumento é um processo lento e minucioso, devendo seguir etapas e passos orientados cientificamente de forma rigorosa. O instrumento, na sua forma inicial, sugeriu uma sequência mnemônica para facilitar a memorização dos itens a serem avaliados e inculcá-los no enfermeiro de forma a sistematizar a assistência ao paciente em ventilação mecânica, e, portanto na oficina de construção do instrumento, a sequência ABCDE foi reforçada quanto a sua praticidade e importância.

Os cinco indicadores são estratégicos para representar os segmentos ou sistemas que devem ser avaliados em um paciente em ventilação mecânica e, curiosamente, o indicador A referente à assistência ventilatória foi o qual teve mais itens de avaliação elencados na sua construção.

Sendo assim, para o indicador A, referente à Assistência Ventilatória, colocado intencionalmente como primeiro tópico a ser avaliado, espera-se que o profissional faça a leitura que no processo de ventilar também está envolvido a posição e condição do tubo endotraqueal ou da traqueostomia, a permeabilidade das vias aéreas, os dispositivos que compõe o ventilador mecânico e a montagem do cenário para manutenção do paciente, devido a sua relevância, pois a falha pode levar a hipóxia e consequente parada cardíaca.

Este fato foi identificado nesta pesquisa, quando o item “presença do tubo orotraqueal” foi desmembrado em 11 novos itens; à “presença de traqueostomia” foi acrescido de mais 06 itens e para o item “ventilador mecânico montado adequadamente” foi aumentado mais 13 itens.

Estes acréscimos estão de acordo com a literatura que preconiza que o tubo endotraqueal deve ser observado quanto a sua permeabilidade, posição, possíveis vazamentos e tempo de

permanência, além da pressão do cuff que pode variar entre 17 a 25 mmHg[1,11]. Estes cuidados, se não forem atendidos, podem provocar hipóxia e ocasionar lesões na traquéia. Da mesma forma, a traqueostomia necessita de avaliação quanto a sua permeabilidade, fixação e posicionamento[12] e o ventilador mecânico deve ser observado em todos os seus aspectos, desde a montagem correta, o funcionamento adequado, a permeabilidade do circuito, a funcionalidade do aquecedor e, na sua ausência, a correta utilização do dispositivo Heather and Moisture Exchanger (HME), ou seja, permutador de calor e umidade[7,13].

O Indicador Bomba Infusora se faz necessário em casos de infusão intravenosa de medicamentos que exigem gotejamento rigorosamente controlado. Portanto, o enfermeiro necessariamente precisa avaliar o tipo e a permeabilidade do acesso, os sinais de flebite, além do posicionamento deste dispositivo, fato que previne e evita acidentes tanto com as repercussões do medicamento para o paciente como o próprio funcionamento da bomba de infusão[14]. Por exemplo a presença de flebites pode provocar uma suspensão temporária da infusão de medicamentos, ocasionando prejuízos para o paciente, além do que esta clientela frequentemente necessita de drogas que devem ser infundidas de forma ininterrupta e, desta forma, o dispositivo bomba infusora permite esta administração[14].

Situações comuns no paciente grave com ou sem ventilação mecânica é a necessidade de sedação que pode levar ou contribuir para instabilidade hemodinâmica e o uso de drogas vasoativas.

O uso de bombas infusoras em paciente com quadro de sepse e choque são comuns, pois tais pacientes não conseguem permanecer com níveis normais de pressão arterial e necessitam do uso de drogas para manter uma perfusão tissular adequada. Nestes casos, destaca-se o uso da noradrenalina e dopamina, que por serem drogas de curta duração e efeitos consideráveis devem ser administradas continuamente e de modo controlado[14], desta forma, conservar o sistema de infusão com as gôndolas abertas e a bomba infusora funcionante torna-se imprescindível.

O indicador Cabos e Conexões demonstra que o paciente em ventilação mecânica é um cliente em potencial para desenvolver arritmias e/ou hipoxemia, devendo para tanto estar monitorizado adequadamente e que permita uma leitura clara dos traçados eletrocardiográfico, oximetria e pressão arterial, pois, como se fosse um ciclo, o paciente em ventilação mecânica recebe infusão de drogas vasoativas e sedativas[15].

Este fato promoveu o acréscimo de itens de avaliação no instrumento que afere se o monitor cardíaco está ligado e com traçado claro, se apresenta leitura sem interferências elétricas, se os cabos estão conectados e ligados ao paciente.

Desta forma, chegou-se a um total de 16 itens, considerados como fundamentais para uma monitorização adequada do paciente, o que vem de encontro a estudo[14], que afirma que todo paciente em estado grave necessita de monitorização, com o aparelho multiparâmetro ou, na sua

falta, é imprescindível o uso de monitor cardíaco, oxímetro e monitor de pressão arterial não invasivo.

A monitorização hemodinâmica serve para diagnóstico, terapêutica e até para prognóstico e tem por finalidade reconhecer e avaliar os possíveis problemas, em tempo hábil, objetivando estabelecer uma terapia adequada imediata[1].

Importante também ressaltar o fato que, quando pacientes em ventilação mecânica encontram-se em unidades de internação médico-cirurgica, há a dificuldade de "plugs" de tomadas elétricas que comportam todos materiais e equipamentos que são utilizados ao mesmo tempo, sendo necessário, em alguns casos, o uso de extensões elétricas, o que pode ocasionar desconexão acidental das máquinas com relação à rede elétrica.

Além de ressaltar a correta utilização e necessidade dos equipamentos, também foi destacado os cuidados na manutenção destes equipamentos como os cabos no chão que podem ser danificados ou estar sob o paciente, o que torna o funcionamento comprometido.

O indicador Débitos, que avalia a presença de sondas e drenos, a fim de despertar a necessidade deste controle para o balanço hídrico do paciente, apresentou acréscimo de 02 itens, relacionados ao dreno de tórax e a retirada do tópico sangramentos, que não seria possível mensurar quantitativamente.

Destaca-se que é imprescindível a passagem de sonda nasogástrica para descompressão gástrica ou para início precoce de nutrição enteral no paciente intubado [1]. O cateterismo vesical de demora também é necessário para auxiliar no controle do balanço hídrico, além do que pacientes graves usualmente recebem medicações com potencial para lesões renais, sendo que a maioria repercute diretamente no débito urinário. Este é um procedimento necessário e de fácil realização que objetiva controlar volume e observar aspecto da diurese [16].

Tanto a função renal como digestória devem ser observadas continuamente no paciente em ventilação mecânica, pois podem ser preditores de falências orgânicas. As duas sondas vão contribuir diretamente no balanço hidroeletrolítico do paciente. O dreno de tórax pode interferir na função respiratória, além de haver possibilidade de promover complicações como enfisema subcutâneo ou sua obstrução levar a um pneumotórax hipertensivo.

O indicador Exploração Neurológica nos reporta a observar e avaliar o estado neurológico ou o estado de coma induzido do paciente, por meio da avaliação do nível de sedação. Também a avaliação das pupilas detecta precocemente alterações cerebrais agudas. Para este fim são utilizadas as Escalas de Coma de Glasgow e a Escala de Ramsay.

O Indicador Exploração Neurológica sofreu apenas uma alteração relacionada à Escala de Coma de Glasgow que foi desmembrada em dois tópicos: Escala de Coma de Glasgow entre 3 a 8; Escala de coma de Glasgow entre 9 a 11. Esta divisão ocorreu devido a variação do grau de coma,

que oscila dentro destas suas classificações de pontuação recebida, além de se optar por uma pontuação máxima de 11, porque pacientes intubados pontuam um ponto no item "melhor resposta verbal", impossibilitando uma pontuação maior[17], por isso teve sua importância ressaltada para avaliar o nível de consciência, e tem como referências uma pontuação mínima de 3 que indica um paciente totalmente não-responsivo e uma pontuação de 8 ou menos que está associado ao coma[20].

Ressalta-se que a escala de Glasgow não deve ser aplicada em pacientes sedados, pois neste caso utiliza-se a escala de Ramsay, que foi criada pelo anestesista que tem o mesmo nome, e visa avaliar o grau de sedação do paciente, e desta forma, impedem a subsedação, que causa sofrimento ao paciente ou a supersedação, que retarda o evento da extubação [17].

Ao construir o instrumento deste estudo, identificou-se a riqueza de trabalhar com enfermeiros experientes, em atuação direta com pacientes em ventilação mecânica, em vários locais de atuação, o que permitiu o aprofundamento de discussões e refletir sobre as alterações que podem ocorrer com este paciente, quando não se encontra internado em locais especializados.

Também durante este processo, identificou-se que os enfermeiros que não atuavam diretamente com o paciente, na terapia intensiva, fizeram sugestões mais detalhadas. Por exemplo, alguns itens da avaliação que para os enfermeiros mais experientes eram considerados detalhes, os enfermeiros menos experientes consideraram de extrema importância.

A versão final do instrumento constituiu-se em 81 itens de avaliação. Acredita-se que este fato não dificulte sua aplicação, pois apesar de ser extenso, o instrumento foi elaborado no formato "check-list", com os itens sendo compostos pelas alternativas: "sim, não e não se aplica". Também há a possibilidade de alguns itens serem excluídos automaticamente da avaliação se o paciente não estiver exposto à condição que está sendo avaliada.

Outros instrumentos para avaliação sistemática de pacientes na atualidade também apresentaram um número expressivo de itens de avaliação, por se tratar de avaliações sistematizadas, pormenorizadas e detalhadas do paciente, em diversas áreas ou segmentos[18-20], fortalecendo a hipótese que o instrumento deste estudo segue os padrões de avaliação atuais.

O instrumento de avaliação sistemática do paciente grave em ventilação mecânica, baseado no método mnemônico ABCDE, pretende ser útil para amenizar ou evitar iatrogenias, facilitar e subsidiar a atuação do enfermeiro que não atua em Unidade de Terapia Intensiva na avaliação sistemática e sequenciada deste paciente.

Por outro lado, a construção do instrumento do presente estudo não expressa o sentimento de concordância com o paciente grave em ventilação mecânica ser assistido em ambientes externos à terapia intensiva, mas acredita-se que, quando esta situação ocorre, deve assistir este paciente da melhor maneira possível e zelar pela sua integridade e segurança.

CONCLUSÃO

A construção deste instrumento enfatiza a idéia da sequência mnemônica para avaliação do paciente em ventilação mecânica, pois este tipo de avaliação permite detecções precoces de intercorrências com intervenções rápidas para evitar ou prevenir complicações.

A versão final do instrumento com base no método mnemônico do ABCDE do trauma, composto pelos 81 ítens, ficou distribuído da seguinte forma: Assistência Ventilatória (A): 38 itens; Bomba Infusora (B): 11 itens; Cabos e conexões (C): 16 itens; Débitos (D): 8 itens e Exploração Neurológica (E): 8 itens, além de serem mantidas as escalas de coma de Glasgow e escala de Ramsay.

Os cinco tópicos principais: Assistência Ventilatória, Bomba Infusora, Cabos e conexões, Débitos e Exploração Neurológica, longe do fato de ser um instrumento ideal, foram sequenciados de maneira a se pensar realmente que a avaliação do paciente em ventilação vai muito além de simplesmente se observar o ventilador, mas também todo o contexto que o envolve e que deve estar presente num paciente em ventilação, sendo de fundamental importância para uma boa avaliação e correção de possíveis intercorrências, bem com prevenir e evitar, na medida do possível, as mesmas.

Sugere-se que o instrumento de avaliação sistemática de pacientes graves em ventilação mecânica, além ser utilizado em ambientes externos à unidade de terapia intensiva, também possa ser utilizado na própria terapia intensiva ou até mesmo em unidades de internação domiciliar, para nortear a avaliação do paciente, principalmente no treinamento de enfermeiros recém-contratados.

REFERÊNCIAS

1. Cintra EA. Assistência de Enfermagem ao paciente gravemente enfermo. São Paulo: Atheneu, 2008.
2. Oliveira MS, Fernandes AFC, Sawada NO. Manual educativo para o Autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. Texto e Contexto Enferm 2008; 17(1):115-123.
3. Lima NDC, Silva VM, Beltrão BA. Construção e validação de instrumento de coleta de dados em unidade neonatal. Disponível em: http://www.revistarene.ufc.br/10.3/html/11.htm, com acesso em 10/05/2012 às 14h30.
4. American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support Student Manual. 6 ed. Chicago:1997.
5. Malta A, Nishide V.M. Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, retrospectiva histórica, 2008. Disponível em: http://www.hospvirt.org.br/enfermagem/port/uti-retrosp.htm, com acesso em 15/03/2012 às 14h40.

6. Tallo FS, Guimarães HP. Guia de ventilação mecânica para Enfermagem. Rio de Janeiro: Atheneu, 2012.
7. Cirineu AA et al. Visão e conduta do enfermeiro(a) acerca da ventilação mecânica. 2009. Disponível em: http//www.webartigos.com/articles/(6441/1)visão-e-conduta-do-enfermeiro-acerca-da-ventilaçao-mecanica/pagina1, acessado em 24/04/2011 às 14h50.
8. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Lei 7498/86. Disponível em http://www.portalcofen.gov.br/sitenovo/node/4161, acessado em 22/05/2012 às 16h00.
9. São Paulo. Secretaria de Educação. Secretaria da Saúde. Livro do Aluno de Urgência e Emergência, 2010. Disponível em: http://profesp.sp.gov.br/pdf/TecSaude_-_Urgencia_e_Emergencia.pdf. Acessado em 10/07/2012 às 14h30.
10. Von Atzigen MD, Schimidt DRC, Nonino EAPM. Elaboração e aplicação de um instrumento de avaliação no pós-operatório imediato com base no protocolo do Advanced Trauma Life Suport. Acta Paul Enferm 2008; 21(4):616-23.
11. Sole ML, Penoyer DA, Su XG, Jimenez E, Kalita SJ, Poalillo A, et al. Assesment of endotracheal cuff pressure by coninuos monitoring: a pilot study. Am. J. Crit. Care 2009; 18:133-143.
12. Marsico PS, Marsico GA. Traqueostomia. Pulmão 2010, 19(1-2): 24-32.
13. Alcoforado L, Paiva D, Silva FS, Galvão AM, Filho VG, Brandão DC et al. Trocador de calor e umidade: proteção contra infecções pulmonares? Estudo piloto. Fisioter. Pesq. 2012; 19(1): 57-62.
14. Pinheiro P. Entenda o que acontece com os pacientes na UTI. 2009. Disponível em: http://www.mdsaude.com/2008/10/pacientes-na-uti.html. Com acesso em 30/03/2012 às 12h25.
15. Sakata BK. Analgesia e sedação em Unidade de Terapia Intensiva. Rev. Bras. Anestesiol. 2010, 60(6): 648-658.
16. Veiga VC. Traumatismo cranioencefálico. 2011. Disponível em: http://www.ineti.med.br/pdf/diretrizes/diretrizes13.pdf, com acesso em 28/03/2012
17. Alcantara TFDL, Marques IR. Avanços na monitorização neurológica intensiva: implicações para a enfermagem. Rev Bras Enferm 2009; 62(6): 894 – 900.
18. Santos F, Rogenski NMB, Baptista CMC, Fugulin FMT. Sistema de Classificação de pacientes: Proposta de complementação do modelo de Fugulin. Rev. Latino-am. Enfermagem 2007; 15(5) on-line. Disponível em: http://www.eerp.usp.br/rlae. Acesso em 20/06/2012 às 16h.
19. Tannure MC, Chianca TCM, Bedran T, Werli A, Andrade CR. Validação de Instrumentos de Coleta de Enfermagem em Unidade de Tratamento Intensivo de Adultos. Rev. Mineira de Enfermagem. 2008; 12(3): 370-380.

20. Lima MJB, Portela MC. Elaboração e avaliação da confiabilidade de um instrumento para medição da qualidade de vida relacionada à saúde de idosos independentes. Cad. Saúde Pública 2010; 26(8): 1651-1662.

APÊNDICE I – INSTRUMENTO ELABORADO

Legenda

N.A. – Não se aplica

DATA:

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
1.Tubo endotraqueal pérvio									
2. Tubo endotraqueal sem secreções visíveis									
3. Tubo endotraqueal fixado em rima labial									
4. Tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral									
5. Tubo endotraqueal sem formação de bolhas de saliva na cavidade oral									
6. Tubo endotraqueal sem dobradura									
7. Tubo endotraqueal sem vazamentos									
8. Tubo endotraqueal instalado há menos de 14 dias									
9. Fixação do tubo firme para evitar deslizamento do mesmo									
10. Fixação do tubo limpa									
11. Fixação do tubo sobre a orelha protegido por interface (gaze)									
12. Pressão do cuff adequada (13 a 20mmHg)									
13. Traqueostomia pérvia									
14. Traqueostomia sem secreções									
15. Traqueostomia em seu orifício cirúrgico									
16. Presença de intermediário entre a traqueostomia e o circuito									
17. Fixação da traqueostomia sem resíduo									
18. Fixação da traqueostomia na linha média do pescoço									
19. Circuito do ventilador está íntegro									
20. Circuito do ventilador está sem secreções traqueais									
21. Circuito do ventilador está sem condensação de água									
22. Ventilador montado corretamente									
23. Ventilador apresenta ciclo de inspiração e expiração									
24. Ventilador expande o tórax a cada ciclo									
25. Umidificador aquecendo o ar e sem vazamento									
26. Presença de filtro HME sem sujidades e secreções									
27. Presença de filtro HME datado corretamente									
28. Os alarmes do ventilador mecânico estão ligados									
29..Os alarmes do ventilador mecânico estão funcionando									
30. Os alarmes do ventilador mecânico não estão disparados									
31. Ventilador e acesso venoso localizados de lados opostos									
32. Cliente apresenta conforto respiratório									
33. Expansão torácica simétrica/bilateral									
34. Aspirador de secreção traqueal montado									
35. Aspirador de secreção traqueal funcionando ao ser ligado									
36. Sistema de aspiração fechado se PEEP ≥ 8cmH2O									
37. A bolsa-valva está montada conectada ao umidificador									
38. Cliente confortável com cânula de Guedell									

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
BOMBA INFUSORA	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
39.Acesso venoso central pérvio									
40.Acesso venoso periférico pérvio									
41.Todos os soros estão gotejando sem dificuldades									
42.Bombas infusoras funcionando adequadamente (sem travar, apitar, etc)									
43.Alarmes das bombas sem disparos									
44. Roldanas das bombas infusoras sem travamentos									
45. O número de bombas é suficiente para as medicações prescritas que necessitam de controle rigoroso de gotejamento									
46. Todas as bombas estão conectadas na rede elétrica									
47. Gôndolas (t**orneirinhas)** com soro conectado ou com tampa de oclusão									
48. Gôndolas (t**orneirinhas)** abertas com equipo conectado permitindo fluxo livre de soluções									
49.Posicionamento das bombas adequado (livre de acidentes ou difícil acesso)									
CABOS E CONEXÕES									
50.Cliente monitorizado com aparelho multiparamétrico									
51.Aparelho multiparamétrico instalado (PA, P, Sat O2, T)									
52. Aparelho multiparamétrico apresenta leitura sem interferências elétricas									
53. Aparelho multiparamétrico com cabos conectados									
54. Aparelho multiparamétrico com cabos ligados ao paciente									
55. Monitor cardíaco instalado									
56. Monitor cardíaco ligado com traçado claro									
57. Monitor cardíaco com cabos conectados									
58. Monitor cardíaco com cabos ligados ao paciente									
59.Eletrodos secos e conectados ao cabo do monitor cardíaco									
60.Monitor cardíaco apresenta leitura sem interferências									
61.Pressão Arterial Não Invasivo (PANI) instalado									
62. Oxímetro ligado com leitura clara									
63.Oxímetro instalado conectado ao dedo/lóbulo da orelha									
64.Cabos dos equipamentos visíveis sem tocar no chão									
65.Cabos livres e não posicionados embaixo do cliente									
DÉBITOS									
66.Presença de Sonda Nasogátrica/Sonda Nasoenteral com fixação segura									
67.Presença de dreno de Kher, Malecot com bolsa coletora									
68.Presença de dreno Penrose com boa drenagem em bolsa coletora									
69.Dreno de tórax oscilante									
70.Fixação do dreno de tórax segura									
71.Curativo do dreno de tórax limpo									
72.Diurese controlada por Sonda Folley									
73.Sonda Folley bem fixada evitando tração acidental									
EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA									
74.Pupilas isocóricas e fotorreagentes									
75.Uso de sedação									
76.Restrição de membros sem garrotear os mesmos									
77.Escala de Glasgow entre 3 e 8									
78.Escala de Glasgow entre 9 e 11									
79.Escala de Ramsay 1									
80.Escala de Ramsay 2 a 4									
81.Escala de Ramsay 5 a 6									

ARTIGO II

VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PACIENTES GRAVES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA SEGUNDO O ABCDE

VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PACIENTES GRAVES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA SEGUNDO O ABCDE[(1)]

Validation tool for assessment of patients in severe mechanical ventilation by the ABCDE

Validación herramienta para la evaluación de los pacientes en ventilación mecánica severo por el ABCDE

Percival Vitorino Guimarães[2], Eleine Aparecida Penha Martins[3].

RESUMO

Este estudo teve por objetivo validar o conteúdo de um instrumento destinado a avaliar pacientes graves em ventilação mecânica. Para este fim, elaborou-se um instrumento com cinco indicadores, inspirado no método mnemônico do ABCDE do trauma, utilizado no curso do Advanced Trauma Life Support, nominados, a letra A – Assistência Ventilatória composta de 38 itens, B – Bomba Infusora 11 itens, letra C – Cabos e conexões 16 itens, D- Débitos 08 itens e letra E – Exploração Neurológica 08 itens. Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (CVI) para calcular o grau de concordância entre os juízes tanto para a análise geral do instrumento como para a análise do conjunto de itens. Também cada item foi avaliado pelos critérios de comportamento, objetividade, simplicidade, clareza, pertinência, precisão, variedade e credibilidade, com aplicação de teste de concordância. Considerou-se o valor ideal tanto para o índice de validade de conteúdo como para o índice de concordância em 80%. Na análise geral do instrumento, os indicadores tiveram índice maior ou igual a 80%. No índice de validade aplicado ao conjunto de itens, todos indicadores atingiram 86% de concordância e para os critérios analisados obtiveram resultados de 50 a 100% de concordância, sendo necessário o ajuste de alguns itens de avaliação.
Descritores: Terapia intensiva; Ventilação mecânica; Estudos de validação; Cuidados prestados ao paciente.

ABSTRACT

This study aimed to validate the contents of an instrument to assess critically ill patients on mechanical ventilation. To this end, we elaborated an instrument with five indicators, inspired by the method of the mnemonic ABCDE of trauma, used in the course of the Advanced Trauma Life Support, nominees, the letter A - Assist Ventilation consisted of 38 items, B - infusion pump 11 items , C - Cables and connections 16 items, 08 items D-Debts and letter E - Exploration Neurology 08 items. We used the Content Validity Index (CVI) to calculate the degree of agreement among the judges for both the general analysis of the instrument and for analyzing the set of items. Also each item was evaluated by the criteria of behavior, objectivity, simplicity, clarity, relevance, accuracy, range and reliability, with test application agreement. It was considered the optimal value for both the index of content validity as to the level of agreement in 80%. In the analysis of the instrument, the indicators have index greater than or equal to 80%. In the validity index applied to the set of items, all indicators reached 86% concordance with the criteria and the results were analyzed 50-100% of the agreement, requiring adjustment of certain evaluation items.
Keywords: Intensive care, mechanical ventilation, validation studies, Care of the patient.

RESUMEN

(1)Extraído da dissertação "Elaboração e validação de um instrumento de avaliação sistemática ao paciente em ventilação mecânica, Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina.
[2]Enfermeiro do Hospital Universitário de Londrina, especialista e mestrando pelo Programa de Mestrado em Enfermagem da UEL, 2012. percivalguimaraes@yahoo.com.br. Tel (43)33712230 [3]Doutora em Enfermagem, docente do Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina. eleinemartins@sercomtel.com.br.

Este estudio tuvo como objetivo validar el contenido de un instrumento para evaluar a los pacientes en estado crítico con ventilación mecánica. Para ello, hemos elaborado un instrumento con cinco indicadores, inspirado en el método de la ABCDE mnemónico de trauma, que se utiliza en el curso del Programa de Apoyo de Trauma Avanzado de Vida, los nominados, la letra A - ventilación asistida consiste en 38 artículos, B - bomba de infusión de 11 artículos , C - Cables y conexiones de 16 Artículos, 08 artículos D y E de las deudas carta - Neurología Exploración 08 artículos. Se utilizó el Índice de Validez de Contenido (IVC) para calcular el grado de acuerdo entre los jueces, tanto para el análisis general del instrumento y para analizar el conjunto de elementos. Además, cada tema fue evaluado por los criterios de comportamiento, la objetividad, la sencillez, claridad, relevancia, precisión, alcance y fiabilidad, con el acuerdo de aplicación de prueba. Se consideró el valor óptimo tanto para el índice de validez de contenido para el nivel de acuerdo en el 80%. En el análisis del instrumento, los indicadores tienen un índice mayor o igual a 80%. En el índice de validez aplicado al conjunto de elementos, todos los indicadores alcanzó el 86% de concordancia con los criterios y los resultados fueron analizados 50-100% del contrato, requiriendo un ajuste de los elementos de evaluación determinados.
Palabras clave: Cuidados intensivos; Ventilación mecánica; Los Estudios de validación; La atención al paciente.

INTRODUÇÃO

O processo fisiológico denominado respiração é essencial para sustentação da vida, e é através dele que se fornece a oxigenação necessária para a manutenção da mesma. Existem situações fisiopatológicas nas quais ocorre uma supressão deste processo, sendo necessária uma medida ou intervenção que supra esta falta, tanto em processos agudos como crônicos, e tal medida é denominada ventilação mecânica[1].

A ventilação artificial é uma intervenção amplamente utilizada em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), porém o seu uso na atualidade, rompeu as barreiras geográficas da UTI e tornou-se prática comum em unidades de internação e Prontos-Socorros, principalmente de hospitais públicos[1].

Na busca por padronização e sistematização de atendimentos a pacientes com maior segurança e qualidade, visando o melhor para o paciente, criam-se instrumentos de avaliação, guiados por indicadores que mensuram e atribuem aos distintos profissionais as condições do cuidado prestado. Desta forma, os indicadores são ferramentas que avaliam parâmetros de avaliação entre o real e o ideal na prestação do cuidado[1-2].

Para se considerar um instrumento calibrado com indicadores confiáveis, é necessário realizar a validação do seu conteúdo[3]. A validação de um instrumento é um processo metodológico, definido como a capacidade de exatidão que o instrumento possui para aferir o fato estudado[3]. Sendo assim, quando um protocolo ou instrumento é elaborado, há necessidade que o seu conteúdo seja validado, para que seja aplicado com segurança.

A validação de conteúdo é a extensão e representação com que os itens de medida do instrumento comprovam o domínio de interesse dos itens que serão mensurados [4-6].

O processo de validação origina-se com o conhecimento sobre a melhor técnica ao alcance do pesquisador, evidenciada cientificamente, com a concordância de peritos e, ao relacionar resultados do julgamento, considera-se que o conjunto de itens é abrangente e representante sobre o assunto em foco [4,7].

Para a análise dos itens do instrumento, existem duas maneiras: a análise semântica (juízes e sujeitos pertencem à mesma população e verificam se houve compreensão das tarefas propostas no teste) e a análise do conteúdo (juízes são peritos no assunto e verificam a pertinência e avaliação do item no assunto) [8].

Para o julgamento dos itens de avaliação do indicador, sugerem-se oito critérios: comportamental (claro e sucinto), objetividade (resposta pontual), simplicidade (ideia exclusiva, sem outras explicações), clareza (compreensível, simples e inconfundível), pertinência (não sugere predicado diferente do determinado), precisão (elemento é diferente dos demais), variedade (não gera juízo de repetição), credibilidade (não descaracterizado ou despropositado)[9].

No contexto de avaliação de pacientes, há vários instrumentos e métodos de julgamento que utilizam indicadores com o método mnemônico do ABCDE, que teve inicio com o atendimento em situações de parada cardiopulmonar[10], e, desde então, tem se mostrado útil e aplicável em várias situações como no atendimento ao trauma,[11] em genética[12], em avaliação de pós-operatório[13] e na investigação da hipertensão arterial resistente[14].

Como se tornou comum a presença do paciente grave em ventilação mecânica nas unidades de internação médico-cirúrgica de um hospital escola público, foi criado um instrumento para avaliar o paciente em ventilação mecânica com a intenção de minimizar o erro e possibilitar a intervenção o mais precoce possível com base no ABCDE do trauma, sendo que A refere-se à ventilação mecânica, B às bombas infusoras, C a Cabos e conexões, D aos Débitos e E à Exploração neurológica. Este estudo justifica-se pela necessidade de validar o conteúdo de um instrumento elaborado para avaliar pacientes graves em ventilação mecânica, para que o mesmo tenha credibilidade na sua aplicação.

Apresenta-se a seguinte pergunta de pesquisa: o conteúdo de um instrumento elaborado para avaliação sistemática do paciente grave em ventilação mecânica é válido?

OBJETIVO

Validar o conteúdo de um instrumento elaborado para avaliar pacientes em ventilação mecânica.

MÉTODO

Estudo metodológico de abordagem quantitativa que foi desenvolvido em um hospital escola público, nos meses de junho a novembro de 2011. Foi criado um instrumento com o método mnemônico ABCDE com base no atendimento ao politraumatizado seguindo a técnica DELPHI[1], atingindo-se o consenso de 100% do grupo nas questões elaboradas.

O instrumento em questão foi construído com base em 05 indicadores, sendo a letra A: Assistência Ventilatória, a letra B: Bomba Infusora, a letra C: Cabos e conexões, a letra D: Débitos e a letra E: Exploração Neurológica, que avalia os resultados obtidos nas escalas de coma de Glasgow e escala de Ramsay.

Foram convidados 07 experts por meio de amostragem não probabilística de conveniência, intencional com atuação em unidades de terapia intensiva, unidades de internação médico-cirúrgica e docentes de enfermagem com experiência no método de construção do instrumento e/ou conhecimentos sobre o paciente grave em ventilação mecânica, com experiência profissional entre 11 e 35 anos, tempo de contato com o paciente em ventilação mecânica de 05 a 30 anos. Todos com formação *stritu sensu*, sendo que 02 participaram pela primeira vez como experts, preenchendo os requisitos adotados[15]. A estes experts foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram enviados os impressos contendo o TCLE, questionário para caracterização dos experts, manual operacional e roteiro de orientação para o preenchimento dos instrumentos do processo de validaçao dos indicadores e seus itens para os experts e solicitada a devolução em 15 dias. Dos sete experts, dois devolveram o material, após o término do prazo estipulado, sendo, mesmo assim, considerada sua participação.

Para a análise dos dados tanto para a validação de conteúdo geral do instrumento, que avaliou o nome do indicador, a descrição, o objetivo e a referência bibliográfica, como para o conjunto de itens que compõe cada indicador, ou seja, para cada item específico de cada etapa do ABCDE, foi aplicado o Índice de Validade de Conteúdo (CVI) segundo estudo[9].

Para o CVI são consideradas as respostas: concordo totalmente (04 pontos), concordo parcialmente (03 pontos), discordo totalmente (02 pontos) e discordo parcialmente (01 ponto). Após o preenchimento das respostas, ocorre a somatória dos valores com 03 e 04 pontos e divide-se pelo número de juízes [4]. Neste estudo o CVI adotado, para se considerar o instrumento ou os itens válidos, foi de 80%, conforme referencial[4,7].

Também foi realizada a validação individual de cada item que compõe cada indicador, segundo os critérios: comportamento (permite uma ação de avaliação clara e precisa), objetividade (permite uma resposta pontual), simplicidade (expressa uma única ideia), clareza (especifica de forma clara e simples), pertinência (não sugere atributo divergente do definido), precisão (cada item de avaliação é diferente dos demais, não se confundem); variedade (os termos utilizados podem ser semelhantes, mas não se repetem) e credibilidade (descrito de forma a não parecer despropositado) conforme estudos [9,16].

Para cada item do instrumento avaliado pelos oito critérios acima mencionados, houve a possibilidade de resposta sim e não. Também foi solicitado sugestões, quando a resposta era negativa. Após esta etapa, foi realizada a somatória de todas as respostas afirmativas de cada expert para cada item, para os 08 critérios avaliados e aplicados o índice de concordância. Também foi adotado como critério o valor de concordância acima de 80%, sendo que os itens, que não atingiram um resultado fidedigno, foram excluídos ou revisados.

O projeto de pesquisa foi encaminhado e aprovado pelo Comite de Etica em Pesquisa/UEL-HU sob o parecer nº 016/2011 e registrado no Sistema Nacional de Informações sobre Ética em Pesquisas, envolvendo Seres Humanos (SISNEP) sob o CAAE nº 0002.0.268.000-11.

RESULTADOS

Com relação à concordância na validade de conteúdo na análise geral do instrumento, quando considerado a descrição, objetivo, referências bibliográficas de cada etapa, obteve-se 83,3% de concordância para a letra A, referente à assistência ventilatória, de 100% para a letra B correspondente a bombas infusoras, de 80% para o indicador utilizado na letra D que avalia os débitos e 80% para letra E que avalia a exploração neurológica, apontando a validade do mesmo.

O CVI para os conjuntos de itens que avaliam os indicadores A, B, C, D e E atingiram um índice de 86%, ou seja, a maioria dos itens tiveram respostas dos experts em concordo totalmente ou parcialmente.

Quando cada item que compõe o indicador foi submetido à análise dos 08 critérios, somente 07 itens do instrumento avaliados na sua totalidade obtiveram concordância acima de 88% para todos os critérios. Os demais itens, que compõem os indicadores do instrumento, tiveram problemas principalmente no indicador A referente à assistência ventilatória.

Para o indicador A, os itens que foram avaliados com maior dificuldade de expressão do comportamento, objetividade, simplicidade, clareza, pertinência e precisão foram: “tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral”, “fixação do tubo limpa”, “fixação da traqueostomia sem resíduo”, “fixação da traqueostomia na linha média do pescoço”, “fixação do tubo firme para evitar deslizamento do mesmo” e “cliente apresenta conforto respiratório”.

Quanto ao item “tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral”, os critérios comportamento, objetividade, simplicidade, pertinência, precisão e variedade foram avaliados com 75% de concordância e 63% de concordância no critério clareza. Os itens de avaliação “fixação do tubo limpa”, “fixação da traqueostomia sem resíduo”, “fixação da traqueostomia na linha média do pescoço” e “cliente apresenta conforto respiratório” foram avaliados com concordância entre 75% e 63% para os critérios comportamento, objetividade, simplicidade, clareza, pertinência e precisão.

O item “traqueostomia em seu orifício cirúrgico” teve os critérios clareza, pertinência, precisão e credibilidade avaliadas com 75% de concordância. O item “ventilador montado adequadamente” teve concordância de 75% dos critérios de comportamento, simplicidade, clareza, pertinência e precisão. O item “umidificador aquecendo o ar e sem vazamentos” teve 75% de concordância nos critérios objetividade, simplicidade, clareza, pertinência e precisão.

O item “tubo endotraqueal instalado há menos de 14 dias” teve 75% nos critérios comportamento, simplicidade e clareza. O item “os alarmes do ventilador estão ligados” teve 75% no critério de clareza e precisão. Os itens “circuito do ventilador está sem secreções traqueais”, “circuito do ventilador está sem condensação de água”, “presença do filtro HME sem sujidade e secreções”, “presença de filtro HME datado corretamente”, “expansão torácica simétrica bilateral”, “aspirador de secreção traqueal montado” e “ventilador e acesso venoso localizado de lado opostos” tiveram o critério pertinência avaliado com 75% de concordância.

Para o indicador **B** referente a Bombas Infusoras, quando os itens foram submetidos à análise dos oito critérios de avaliação do conteúdo, obteve-se o resultado de que dos 11 itens de avaliação, 10 tiveram concordância $\geq$ 88%, sendo considerados adequados e apenas o item “bombas infusoras gotejando adequadamente (sem travar, apitar, etc)” teve concordância de 75% em apenas um critério que foi pertinência.

Dos 16 itens que compõe o indicador **C,** 10 itens apresentaram concordância de ≥ 88% para os oito critérios de avaliação e 06 itens tiveram concordância de 75% para 01 critério de avaliação. Os demais resultados foram superiores a 88%. Somente o item "aparelho multiparamétrico com cabos conectados" foi apontado com 75% de concordância nos critérios de avaliação comportamento, simplicidade, clareza, pertinência, variedade e credibilidade.

O item "monitor cardíaco com traçado claro" teve o critério clareza avaliado em 75% de concordância e o item "oxímetro ligado com leitura clara" teve 75% no quesito pertinência. Já o item "oxímetro instalado e conectado ao dedo/lóbulo da orelha" teve 75% de concordância nos critérios simplicidade e clareza.

O indicador **D** referente a Débitos, quando aplicados os oito critérios de avaliação do conteúdo para cada item, teve 06 itens avaliados nos 08 critérios com concordância ≥ 88%, 01 item que foi "fixação do dreno de tórax segura" teve um percentual de 75% nos critérios comportamento, objetividade, simplicidade e clareza. O item "presença de dreno de penrose com boa drenagem em bolsa coletora" apresentou 50% de concordância no conteúdo na análise de clareza e precisão e 75% para o critério comportamento, objetividade e simplicidade.

Para o indicador **E** referente à exploração neurológica composto por 08 itens de avaliação, obteve resultado ≥ 88% de concordância na totalidade dos critérios avaliados.

Para todos os itens que não foram apresentados, os resultados atingiram 100% de concordância nos critérios.

DISCUSSÃO

O método de construção do instrumento do estudo ocorreu pela técnica DELPHI, com 100% de concordância dos 05 enfermeiros e 03 fisioterapeutas. No entanto, optou-se por validar o conteúdo do instrumento para tornar confiável sua aplicação na prática.

Optou-se pelo método de validação do conteúdo do conjunto do indicador que leva em consideração o título, a descrição e as referências utilizadas, obtendo-se um índice de validade acima de 80% para todos os indicadores.

Também se aplicou o índice de validade de conteúdo (CVI) para cada conjunto de item de um indicador, onde obtiveram os valores de 86% de concordância para os cinco indicadores, o que confere validade ao conteúdo. Alguns estudos de validação de conteúdo em

diferentes datas e locais obtiveram CVI de 92%, 84%, 80%, 88,43% e 77% [17-20] e foram considerados válidos.

Esta semelhança no CVI, para o conjunto de itens dos indicadores, ocorreu porque os avaliadores atribuíram valores de concordância 03 e 04 (concordo totalmente e concordo parcialmente) em itens diferentes, porém, pertencentes ao mesmo indicador. Também vale lembrar que cada indicador tem um número diferente de itens e que o resultado final mostra haver harmonia entre os mesmos.

Esta informação confirma resultados de estudo anterior[20] onde se relatou que não é por obter um determinado grau de concordância em comum, que significa que os experts atribuíram a mesma pontuação a todos os itens, mas como se trata de um conjunto, há uma consonância no resultado final.

Para maior calibração e credibilidade do instrumento, resolveu-se investigar o mesmo, aplicando-se um método mais aguçado de validação, com a avaliação de cada item que compõe cada indicador.

Com relação aos resultados obtidos, o indicador **A** referente à assistência ventilatória foi o que mais ocasionou variação na concordância, quando cada item foi avaliado por critérios específicos.

Dos 38 itens iniciais, 03 foram excluídos porque atingiram concordância abaixo de 80% em mais de 06 critérios de avaliação, sem sugestões de adequação ou revisão pelos experts. Um total de 16 itens sofreu alteração na sua redação para ser considerado válido devido à sugestão dos juízes e cinco foram condensados ou agrupados com outros itens por serem considerados como redundantes no critério variedade. Nestes termos, o indicador Assistência Ventilatória obteve um total de 31 itens considerados como válidos.

Identifica-se na literatura que não há um consenso dos pesquisadores quanto aos valores considerados válidos e quanto às condutas tomadas em relação ao item avaliado. Em estudo de elaboração e validação do instrumento de entrevista de enfermagem[21], houve mudança na redação, quando o item avaliado obteve 50% no critério objetividade com sugestões de alterações na redação pelos juízes.

Em outro estudo para diagnóstico e validação de risco para trauma vascular[17], itens com escores compreendidos entre 50% e 79% foram mantidos no instrumento e sugeridos novos estudos de validação para estes itens.

A análise de todos os critérios dos itens permite constatar pormenorizadamente distorções sobre clareza e representatividade dos mesmos, o que confirma a opinião dos

experts na alteração do conteúdo dos itens[16]. No instrumento do estudo, a maioria dos itens que foram adaptados ou agrupados teve concordância de 75%.

Com relação ao indicador **B** relacionado ao uso de bombas infusoras, composto por 11 itens de avaliação, apresentou percentual de concordância em 10 dos seus itens acima de 85%. Apenas o item "bombas infusoras gotejando adequadamente (sem travar, apitar, etc)" apresentou o critério pertinência com percentual de 75%, sendo sugerida a condensação do mesmo com o item "alarmes das bombas sem disparos", ocorrência considerada pertinente e acatada pelo autor. Desta forma, este indicador finalizou-se com 10 itens, considerados como válidos.

Os resultados do indicador B confirmam resultados do estudo que considerou aprovado itens com opiniões divergentes, que atingiram 75% em sua avaliação e, quando este item apresentou índice abaixo de 75%, considerou-se a possibilidade de ajuste, conforme parecer dos **experts** [9].

Para o indicador **C** referente a cabos e conexões, composto inicialmente por 16 itens, após análise dos experts, optou-se pela alteração de quatro itens na redação, com o indicador finalizado com 16 itens validados pelos oito critérios de avaliação.

Ao item "oxímetro instalado conectado ao dedo/lóbulo da orelha" foi sugerido melhorar a redação, também sendo acatado pelo autor, conforme sugestão dos experts, ficou descrito como: "oxímetro de pulso instalado corretamente".

O indicador Débitos apresentou inicialmente 08 itens de avaliação e, após a validação, passou pela exclusão de 01 item, que foi "dreno de tórax fixado corretamente" agrupado 01 item, com o Indicador finalizado com 06 itens validados.

Os experts sugeriram também que o item "presença de dreno de Penrose com boa drenagem em bolsa coletora" fosse condensado ao item "presença de dreno de Kher, Mallecot com bolsa coletora". Foi retirado da redação deste último item o que se refere à boa drenagem.

O item "fixação do dreno de tórax segura" sugeriu-se melhorar a redação ou a exclusão do mesmo, sendo que os experts alegaram ser de responsabilidade médica a fixação da inserção do dreno.

O Indicador Exploração Neurológica, composto por 08 itens, apresentou avaliação mínima de 88% em todos os itens em todos os critérios, sendo alterada somente a sequência do item “uso de sedação”, colocado imediatamente antes da Escala de Ramsay.

Uma das dificuldades encontradas, no processo de validação do conteúdo, foi o fato de que mesmo após a explicação da forma de avaliação, não houve muita clareza por parte de alguns experts na interpretação do processo de validação de conteúdo, o que provocou algumas respostas que não se enquadravam no propósito ou algumas questões não respondidas na sua totalidade. A falta de especificação aos juízes sobre a definição dos termos, usados como critérios de avaliação e a carência de estudos de validação, foram relatadas como dificuldades em outro estudo [21].

Apesar dos experts terem avaliado o conjunto de itens como adequados, após aplicação dos oito critérios, mesmo nos itens com valores iguais ou superiores a 80% de concordância, os experts fizeram sugestões de alteração na redação.

Outro dificultador foi que dois experts responderam o processo pela metade o que inviabilizou as suas participações e manutenções no processo de validação, sendo convidados dois novos experts para fazerem parte da pesquisa, com isso houve ligeiro atraso no prazo de devolução dos instrumentos de avaliação. O prazo de 15 dias foi observado somente por um expert, sendo que houve um prazo de até 60 dias para a devolução dos documentos. Esta mesma dificuldade é reiterada em outros estudos [4,22], que tiveram uma taxa baixa de retorno dos questionários e uma perda de 50% na devolução dos documentos.

Durante a aplicação destas avaliações, identificou-se que apesar dos experts concordarem integral ou parcialmente com o item avaliado, por várias vezes também fizeram sugestões de alteração dos itens, seja na semântica ou no conteúdo, sem alteração de pontuação para o item. Fato semelhante foi relatado em estudo de validação de álbum seriado para promoção do aleitamento materno, na qual, apesar de atingir uma concordância de 92%, houve sugestões de alterações no objeto da pesquisa [20].

Desta forma, encontram-se validados os itens de avaliação que compõem os indicadores ABCDE do instrumento para avaliação de sistemática de pacientes graves em ventilação mecânica, tanto pelo método do conteúdo do indicador como pelo conjunto de itens que compõem o indicador. No entanto, quando se fez a validação de cada item, houve muitas

modificações no indicador A o que sugere a possibilidade de replicar o instrumento de validação para este indicador. O instrumento validado foi finalizado com 71 itens (Apêndice 1).

CONCLUSÃO

A validação de conteúdo deste instrumento ocorreu em três fases: análise da elaboração do indicador que obteve índice de validade entre 80 a 100%; análise do conjunto de itens de cada indicador cujo índice de validade de conteúdo foi de 86% e a análise de cada item pelos oito critérios de avaliação de conteúdo, que levou a reformulação, exclusão e agrupamento de alguns itens.

Desta forma, após o processo de validação pelos dois primeiros métodos, o instrumento foi considerado validado. Segundo a análise dos oito critérios aplicados para cada item, ocorreu a manutenção dos cinco indicadores ABCDE, porém houve um total de 05 itens excluídos, 07 itens agrupados e 24 itens alterados na sua redação, finalizado com um total de 71 itens válidos.

O instrumento foi considerado válido em duas etapas, tanto quando aplicado o CVI no Indicador quanto na sua aplicação no conjunto de itens. Na terceira etapa que foi a validação, conforme os oito critérios, os indicadores BCDE foram considerados com os itens validados, já o indicador Assistência Ventilatória apresentou um grande número de itens que passou por reformulação, os quais após as adequações sugeridas pelos experts foi considerado válido. No entanto, sugere-se realizar novos estudos a fim de validar este indicador na íntegra. Ressalta-se que o critério de concordância utilizado foi de 80% e muitos dos itens que compõe este indicador atingiram os 75%.

Pretende-se, com este instrumento validado, contribuir para a desmistificação de um tabu que persegue muitos profissionais ao longo de suas histórias: o cuidar do paciente grave em ventilação mecânica em ambientes externos a Unidade de Terapia Intensiva.

Referências

1 Labbadia LL, Innosenzo MD, Fogliano RRF, Silva GEF,Queiroz RMRM, Carmagnani MES. Sistema informatizado para gerenciamento de indicadores da assistência de enfermagem do Hospital São Paulo. Rev Esc Enferm USP. [internet]. 2011[citado em: 2012 maio 17]45(4):1013-17. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n4/v45n4a32.pdf>.

2 Silva AM, Rodrigues CDS, Silva SMR, Witt RR. Utilização da técnica Delphi on-line para investigação de competências: relato de experiência. Rev Gaúcha Enferm.[internet] 2009[citado em: 2012 maio 17];30(2):348-51. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/7274/6695>

3 Lima TC, Gallani MCBJ, Freitas MIP. Validação do conteúdo de instrumento para caracterizar pessoas maiores de 50 anos portadoras do vírus da Imunodeficiência Humana. Acta Paul Enferm.[internet] 2012[citado em: 2012 maio17]; 25(1): 4-10. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/v25n1a02.pdf>.

4 Rubio DM, Berg-Weber M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. Social Work Research, [internet] Washington 2003[citado em: 2012 maio17]; 27(2):94-111. Disponível em: <http://swr.oxfordjournals.org/content/27/2/94.full.pdf>.

5 Bajay HM, Araújo IEM. Validação e confiabilidade de um instrumento de avaliação de feridas. Acta Paul Enferm. 2006;19(3):290-95.

6 Kim JR, Fisher MJ, Elliot D. Attitudes of intensive care nurses towards brain death and organ transplantation: instrument development and testing. J Adv Nurs.[internet] 2006[citado em: 2012 maio 17];53(5):571-82. Disponível em: < http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2006.03759.x/abstract >.

7 Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2009.

8 Pasquali L. Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação. 3. ed. Petrópolis: Vozes; 2009.

9 Fernandes MVL, Lacerda RA, Hallage NM. Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter. Acta Paul Enferm.[internet] 2006[citado em: 2012 naio 17];19(2):174-89. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a09v19n2.pdf >.

10 Szpilman D. Dados elaborados com bases nas informações de "Injury. A leading cause of the global burden of disease. WHO.[internet]1999[citado em: 2012 maio15]. Disponivel em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/index.html>.

11 American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support Student Manual. 6. ed. Chicago: ATLS; 1997.

12 Campos EM. Da classificação dos fenótipos de Fredrickson: perfis das lipoproteínas ao entendimento dos genótipos. Acta Med Port.[internet] 2005[citado em: 2012 naio 17];18:189-98. Disponível em: < http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2005-18/3/189-198.pdf >.

13 Von Atzigen MD, Schmidt DRC, Nonino EAPM. Elaboração e aplicação de um instrumento de avaliação no pós-operatório imediato com base no protocolo do Advanced trauma Life Suport. Acta Paul Enferm.[internet] 2008[citado em: 2012 maio15]; 21(4):616-23. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n4/a13v21n4.pdf >.

14 Mendes LCM, Kaiber FL, Moraes AAI, Cordeiro A, Gonzaga CC, Lotaif L. et al. Do aprendizado a prática do ABCDE da investigação de hipertensão arterial resistente. Rev Brasil Hipertensão.[internet]2010[citado em: 2012 maio 17];17(3):192-96. Disponível em: < http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/17-3/16-aprendizado.pdf >.

15 Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. Heart Lung .1987;16(6):625-9.

16 Vituri DW, Matsuda LM. Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem. Rev Esc Enferm USP.[internet] 2009[citado em: 2012 maio 17];43(2):429-37. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n2/a24v43n2.pdf >.

17 Arreguy-Sena C, Carvalho EC. Risco para trauma vascular: proposta do diagnóstico e da validação por peritos. Rev Bras Enferm. [internet]2009[citado em: 2012 maio 17];62(1):71-8. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/11.pdf >.

18 Rosso M, Silva SH, Scalabrin EE. Sistema baseado em conhecimento para apoio a identificação dos focos do processo corporal da CIPE. Texto Contexto Enferm.[internet] 2009[citado em: 2012 maio 17];18(3):523-31. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n3/a16v18n3.pdf >.

19 Fernandes IR, Tilbery CP, Avelar MCQ. Validação das condutas de Enfermagem na orientação de clientes com Esclerose Múltipla em uso de imunomoduladores. Rev Neuroc.[internet] 2010[citado em: 2012 maio17];19(1):68-76. Disponível em:< http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1901/original/537%20original.pdf >.

20 Oriá MAB, Ximenes LB. Traduçao e adaptação cultural da Breastfeeding Self-efficacy scale para o português. Acta Paul Enferm.[internet]2012[citado em: 2012 maio 17];23(2):230-8. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n2/13.pdf >.

21 Hermida PMV, Araújo IEM. Elaboração e validação do instrumento de entrevista de enfermagem. Rev Bras Enferm.[internet] 2006[citado em: 2012 maio 17];59(3):314-20. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n3/a12v59n3.pdf >.

22 Couto GR. Conceitualização pelas enfermeiras de preparação para o parto. Rev Lat Am Enferm. 2006;14(2):190-8, 2006.

Apêndice 1

Instrumento validado

DATA:

Legenda
N.A. – Não se aplica

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
1. Tubo endotraqueal pérvio									
2. Tubo endotraqueal sem secreções visíveis									
3. Tubo endotraqueal fixado corretamente									
4. Tubo endotraqueal livre de bolhas de saliva em cavidade oral									
5. Fixação segura do tubo endotraqueal									
6.Dispositivo de fixação do tubo limpa									
7. Fixação do tubo sobre o pavilhão auricular protegido por interface (gaze)									
8. Pressão do cuff adequada (entre 13 a 25 mmHg)									
9. Traqueostomia sem secreções visíveis									
10. Inserção da traqueostomia sem deslocamento									
11. Presença de intermediário entre a traqueostomia e o circuito									
12. Fixação da traqueostomia limpa									
13. Fixação da traqueostomia com laço na lateral do pescoço									
14. Circuito do ventilador íntegro									
15. Circuito do ventilador sem secreções traqueais									
16. Circuito do ventilador sem condensação de água									
17. Ventilador apresenta ciclo inspiratório e expiratório									
18. Expansão torácica a cada ciclo									
19.Ventilador com nível de água destilada adequado									
20. Umidificador com água aquecido									
21.Umidificador sem vazamento									
22. Filtro HME datado corretamente									
23.Filtro HME sem sujidades e secreções									
24. Alarmes do ventilador programados adequadamente									
25. Ventilador e acesso venoso localizados em lados opostos									
26. Paciente sem utilização de músculos acessórios									
27. Expansão torácica simétrica									
28. Aspirador de secreção traqueal montado e funcionante ao ser ligado									
29. Sistema de aspiração fechado se PEEP ≥ 8cmH2O									
30. A bolsa-valva está montada e conectada ao umidificador									
31. Cânula de Guedell instalada corretamente									
BOMBA INFUSORA									
32. Acesso venoso central pérvio									
33. Acesso venoso periférico pérvio									
34. Todos os soros estão gotejando sem dificuldades									
35. Alarmes das bombas sem disparos									
36. Roldanas das bombas infusoras sem travamentos									
37. O número de bombas é suficiente para as medicações prescritas que necessitam de controle rigoroso de gotejamento									

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
38. Bombas infusoras conectadas a rede elétrica									
39. Gôndolas com soro conectado ou com tampa de oclusão									
40. Gôndolas abertas permitindo fluxo livre de soluções									
41. Posicionamento das bombas adequado									
CABOS E CONEXÕES									
42. Paciente monitorizado com aparelho multiparamétrico									
43.Aparelho multiparamétrico instalado adequadamente (PA, P, T, Sat O2)									
44. Aparelho multiparamétrico com leitura sem interferências elétricas									
45. Aparelho multiparamétrico com cabos conectados									
46. Monitor cardíaco instalado									
47. Monitor cardíaco ligado com traçado claro									
48. Monitor cardíaco com cabos conectados									
49. Monitor cardíaco com cabos ligados ao paciente									
50. Eletrodos secos									
51. Eletrodos conectados ao cabo do monitor cardíaco									
52. Pressão Arterial Não Invasiva (PANI) instalado adequadamente									
53. Oxímetro ligado e com leitura clara									
54. Oxímetro de pulso instalado corretamente									
55. Cabos dos equipamentos visíveis sem tocar o chão									
56. Cabos livres									
57. Cabos não posicionados sob o cliente									
DÉBITOS									
58. Sonda Gástrica ou SNE com fixação segura									
59. Dreno de Kher /Penrose/ Malecot com bolsa coletora									
60. Dreno de tórax oscilante									
61. Curativo do dreno de tórax limpo externamente									
62. Diurese controlada por Sonda Folley									
63. Sonda Folley bem fixada									
EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA									
64. Pupilas isocóricas e fotorreagentes									
65. Escala de Glasgow entre 3 e 8									
66. Escala de Glasgow entre 9 e 11									
67. Uso de sedação									
68. Escala de Ramsay 1									
69. Escala de Ramsay 2 a 4									
70. Escala de Ramsay 5 a 6									
71. Restrição de membros sem garrotear os mesmos									

CONSIDERAÇÕES FINAIS

5. Considerações finais:

O instrumento para avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica teve a intenção de facilitar o processo de trabalho para os enfermeiros que não estão habituados a assistir esta clientela em unidades não especializadas.

A elaboração do instrumento ocorreu a princípio com 38 itens no Indicador Assistência Ventilatória, 11 itens no Indicador Bomba Infusora, 16 itens no Indicador Cabos e conexões, 8 itens no Indicador Débitos e 8 itens no Indicador Exploração Neurológica.

Para o processo de validação dos indicadores foi aplicado o método do Content Validity Index (CVI – Índice de Validade de Conteúdo) dos itens que compõe o instrumento tendo um índice de 86%, sendo considerado validado.

O CVI foi também aplicado para validar o conjunto de itens que compõe o indicador obtendo resultados entre 80 e 100%, valores que conferem validade ao instrumento.

Quando aplicado os oito critérios de avaliação obteve-se o resultado de 50 a 100% em 34 itens, dos quais optou-se pela exclusão de 10 itens com maior divergência e sem sugestões de correções pelos juízes e readequação de outros 24, sob a forma de condensação com outro item ou reformulação da redação.

Dos 81 itens de avaliação dos indicadores iniciais, 71 foram considerados válidos pelos juízes atingindo um CVI global de 86%.

As principais dificuldades encontradas para o processo de validação podem ser descritas como a demora na devolução dos questionários e a falta de clareza do processo por parte de alguns experts.

O instrumento validado pode colaborar com os mais diversos profissionais que trabalham com pacientes em ventilação mecânica, além de despertar o interesse de outros pesquisadores sobre o tema e na busca de alternativas para auxiliar no enfrentamento desta nova realidade.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, T. F. D. L.; MARQUES, I. R. Avanços na monitorização neurológica intensiva: implicações para a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 06, p. 894-900, 2009.

ALMEIDA FILHO, N. A.; ROUQUAYROL M. Z. **Introdução à epidemiologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2002.

AMANTE, L. N.; ROSSETO, A. P.; SCNEIDER, D. G. Sistematização da assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva sustentada pela Teoria de Wanda Horta. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 54-64, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n1/07.pdf >.Acesso em: 15 mar. 2011.

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. Advanced Trauma Life Support Student Manual. 6. th ed. Chicago: American College of Surgeons,1997.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Suporte Avançado de vida em cardiologia: livro de profissional de saúde. São Paulo: Prous Science, 2008.

AMORETTI, C.F. et al. Validação de escalas de sedação em crianças submetidas a ventilação mecânica internadas em uma unidade de terapia intensiva pediátrica terciária. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, n. 04, p. 325-330, 2008.

BAJAY, H. M.; ARAÚJO, I. E. M. Validação e confiabilidade de um instrumento de avaliação de feridas. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 290-295, 2006.

BARBOSA, P. M. K; SANTOS, B. M. O. Alterações morfológicas em traquéias de pacientes intubados em função do tempo de intubação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 06, p. 727-733, 2003.

BARTOLOMÉ, S. M; CID, J. L. H; FREDDI, N. Sedação e analgesia em crianças: uma abordagem prática para as situações mais freqüentes. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 2, S71-S82, 2007. Suplemento. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v83n2s0/a09v83n2s0.pdf>. Acesso em: 15 mar.2012.

BITTAR, D. B.; PEREIRA, L. V.; LEMOS, R. C. A. Sistematização da assistência de enfermagem ao paciente crítico: proposta de instrumento de coleta de dados. **Texto e Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 04, p. 617-628, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a10.pdf>. Acesso em: 15 mar.2012.

BRASIL. COFEN. LEI 7498/86. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/node/4161>. Acesso em: 15 mar.2012.

BROOKS, R. The reliability and validity of the health of the Nation Outcomes Scales: validation in relacion to patient derived measures. **Australian and New Zeland Journal of Psychiatry**, Melbourne, v. 34, n. 3, p. 504 -511, 2000. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10881976>. Acesso em: 15 mar. 2011.

BYRNE, N.; REAGAN, C.; HOWARD, L. Administrative registers in psychiatric research: a systematic review of validity studies. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, Copenhagen, v. 112, n. 6, p. 409-414, 2005. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16279869>. Acesso em: 15 mar. 2011.

CARRARETO, A. R.; VAL, H. R. **Curso de educação à distância em anestesiologia**. São Paulo: Seguimento Fama, 2006.

CARTY, B. **Information features of clinical nursing information systems**: a Delphi Survey. Amsterdan: Elsevier, 1994. Disponível em: < http://www.nursinglibrary.org/vhl/handle/10755/168777>. Acesso em: mar. 2011.

CARVALHO, C. R. R.; TOUFEN JR, C.; FRANCA, S. A. Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 33. n. 2, p. 54-70, 2007. Disponível em:< http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s2/a02v33s2.pdf.. Acesso em: 15 mar. 2011.

CASSIANI, S. H. B. **A coleta de dados nas pesquisas em enfermagem**: estratégias, validades e confiabilidade. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1987.

CINTRA, E. A.; NISHIDE, V. M.; NUNES, W. A. **Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo**. São Paulo: Atheneu, 2008.

CIRINEU, A. A. et al. Visão e conduta do enfermeiro(a) acerca da ventilação mecânica. Disponível em: <http//www.webartigos.com/articles/(6441/1)visão-e-conduta-do-enfermeiro-acerca-da-ventilaçao-mecanica/pagina1.> Acesso em: 24 abr. 2010.

CONTRANDIOPOULOS, A. P. et al. **Saber preparar uma pesquisa**: definição, estrutura, financiamento. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

COOPER, B.; MORGAN, H. G. **Epidemiological psychiatry**. Illinois: Charles Thomas, 1973.

COUTO, G.R. Conceitualização pelas enfermeiras de preparação para o parto. **Revista Latino Americana de Enfermagem**; v.14, n.2, p. 190-198, mar.-abr. 2006.

DEVLIN, J. W. et al. Motor activity assessment scale: a valid and reliable sedation scale for use with mechanically ventilated patients in an adult surgical care unit. **Critical Care Medicine**, New York, v. 27, n. 7, p. 1271-1275, 1999.

Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10446819>. Acesso em:15 mar. 2011.
FARIAS, G. M.; FREIRE, I. L.S.; RAMOS, C. R. Aspiração endotraqueal: estudo em pacientes de uma unidade de urgência e terapia intensiva de um hospital da região metropolitana de Natal-RN. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 8, n. 1, p. 63-69, 2006. Disponível em: http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/942/1149>. Acesso em: 15 mar. 2011.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung**, St. Louis, v. 16, n. 6, p. 625-29, 1987. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3679856> .Acesso em: 15 mar. 2011.

FERNANDES, M. V. L. **Indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associado a cateter**: construção e validação. 2005. 110 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Saúde do Adulto) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

FERREIRA, A. B. H. **Dicionário Aurélio 2010**. Rio de Janeiro: Positivo, 2010.

GALLAGHER, R.M. National Quality Efforts: What continuing and staff development educators need to know. **The Journal of Continuing Education in Nursing**. v. 36, n.1, p. 39-47, January/ february, 2005.
GALLO, B. M. et al. **Cuidados críticos de enfermagem**: uma abordagem holística. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

GONÇALVES, P. C.; SANTOS, A E. S. **Avaliação da pressão intracraniana durante a aspiração endotraqueal em pacientes neurológicos submetidos à ventilação mecânica invasiva**. São Paulo: Instituto Brasileiro de Medicina Intensiva e Hospital Santa Cruz, 2011. Disponível em: <http://www.sobrati.com.br/trabalho24.htm>.Acesso em: 15 mar. 2011.

HADDAD, M. C. L. **Qualidade da assistência de enfermagem**: o processo de avaliação em hospital escola público. 2004. 201 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.

HUCKFELDR, V. E.; JUDD, R. C. Issues in large scale Delphi studies. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 6, p. 75-88, 1974. Disponível em: <http://ac.els-cdn.com/0040162574900079/1-s2.0-0040162574900079-main.pdf?_tid=59daf5eeaa889e99b4c584a5156e7141&acdnat=1337725398_4c84ef65d2483cf4c685865e1328111d>. Acesso em:15 mar. 2011.

HUDAK, G. **Cuidados intensivos de enfermagem:** uma abordagem holística. 6. ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1997.
IDICIONARIO AULETE, 2012. Disponível em: http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete_digital&op=loadVerbete&pesquisa=1&palavra=protocolo. Acesso em: 11 jun. 2012.

JENNINGS, B. M. et al. Lessons learned while collecting ANA indicator data. **Journal of Nursing Administration**, Wakefield, v. 31, n. 3, p.121-129, 2001. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11263060 >.Acesso em: 15 mar. 2011.

JESLER, S. et al. Ventilação mecânica na doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 265-272, 2007. Disponível em: <http://www.rbti.org.br/rbti/download/artigo_2010614161525.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2011.

KEEVES, J. P. Measurement for educacional research. In: KEEVES, J. P. **Educacional research, methodology and measurement**. 2. nd. ed. Great Britain: Pergamon Press, 1990

KIM, J. R.; FISHER, M. J.; ELLIOT, D. Attitudes of intensive care nurses towards brain death and organ transplantation: instrument development and testing. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 53, n. 5, p. 571-582, 2006. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16499678 >. Acesso em: 15 mar. 2011.

KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

LAGO, P. M. et al. Analgesia e sedação em situações de emergência e unidades de tratamento intensivo pediátrico. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 79, Supl. 2, p. S223-S230, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v79s2/v79s2a12.pdf>.Acesso em: 15 mar. 2011.

LEITE, I. **Ventilação mecânica**: princípios básicos em enfermagem. 2009.

LIMA, L. R. et al. Proposta de instrumento para coleta de dados de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva fundamentado em Horta. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 8, n. 3, p. 349-357, 2006. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/7073/5004. Acesso em: 15 mar. 2011.

LYNN, M. R. Determination and qualification of content validity. **Nursing Research**, New York, v. 35, n. 6, p. 382-386, 1986. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3640358>. Acesso em:15 mar. 2011.

MACHADO, E. G. A. **Enfermagem em unidade de terapia intensiva**. Goiânia: AB, 2004.

MASSAUD, C. **Método Delphi 2000**. Disponível em: <http://www.clovis.massaud.nom.br/artigos12.htm>. Acesso em: 15 mar. 2011.

MCGLYNN, E. A.; ASCH, S. M. Developing a clinical performance measure. **American Journal of Preventive Medicine**, New York, v. 14, Supl. 3, p. S14-S21, 1998. Disponível em; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9566932>. Acesso em: 15 mar. 2011.

MERAVIGLIA, M. et al. Maintenance of skin integrity as a clinical indicator of nursing care. **Advanced Skin Wound Care**, v. 15, n. 1, 24-29, 2002.

MEYER, E. C. et al. Ventilação não-invasiva no cardiopata grave. **Revista Sociedade Cardiologia Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 420-426, 1998. Disponível em: <http://www.fisacta.com.br/artigos/06.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2011.

MICHAELIS. Dicionário da língua portuguesa on line, 2012. Disponível em http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=protocolo. Acesso em 12 ma 2012.

MORITZ, R. D.; SOUZA, R. L.; MACHADO, F. O. Avaliação de um algoritmo para a adequação da Sedoanalgesia de pacientes internados em UTI e submetidos à Ventilação Mecânica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 265-269, 2005. Disponível em: <http://www.rbti.org.br/rbti/download/artigo_2010616163510.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2011.

MORTON, P. G. et al. **Cuidados críticos de enfermagem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

NASCIMENTO, J. S. et al.Efeitos sedativos e cardiovasculares do Midazolan e do Diazepan, associados ou não a Clonidina, em pacientes submetidos a estudos Hemodinâmicos por suspeita de doença arterial coronariana. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 89, n. 6, p. 403-408, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v89n6/08.pdf>. Acesso em:15 mar. 2011.

NONINO, E. A. P. M. **Avaliação da qualidade dos procedimentos de enfermagem** - banho e curativo - segundo o grau de dependência assistencial dos pacientes internados em um Hospital Universitário. 2006. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-09122006-003356/>. Acesso em: 17 maio 2012.

NORWOOD S. **Research strategies for advanced practice nurses**. Upper saddle river(NJ): Prentice Hall Health, 2000.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

PASSOS, E.; CASTILHO, V. G. papel da enfermagem na assistência ao paciente em ventilação mecânica. II Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica. **Jornal de Brasileiro Pneumologia**, Brasília, v. 26, p. 27-34, 2000.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

QUEIJO, A. F. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em unidade de terapia**

intensiva: nursing activities score (N.A.S.). 2002. 86 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em:< http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-12112003-220346/pt-br.php >. Acesso em: 15 mar. 2011.

REED, L.; BLEGEN, M. A. GOODE, C. S. Adverse patient occurrences as a measure of nursing care quality. **Journal of Nursing Administration**, Wakefield, v. 28, n. 5, p. 62-69, 1998. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9601494>.Acesso em: 15 mar. 2011.

RIZZOLO, M. A. Factors influencing the development and use of interactive video in nursing education. A Delphi study. **Computers in Nursing**, Philadelphia, v. 8, n. 4, p. 151-159, 1990. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2204474>. Acesso em: mar. 2011.

RUBIO, D. M. et al. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, Washington, v. 27, n. 2, p. 94-111, 2003

SCARPARO, A. F. et al. Tendências da função do enfermeiro auditor no mercado em saúde. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 85-92, 2010. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/lil-549844>. Acesso em 15 mar. 2011.

SERVIÇO DE ARQUIVAMENTO MÉDICO E ESTATÍSTICA. Hospital Universitário de Londrina. 2012.

SILVA, F.R.; DANTI, I. A. Ventilação mecânica: avaliando o conhecimento dos enfermeiros. **Revista de Divulgação Científica**, Mafra, v. 16, n. 02, p. 71-79, 2009.

SMELTZER, S. C., BARE, B. G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO TRAUMA. 2012. Disponível em http://www.sbait.org.br/. Acesso em 14 mai 2012.

SOUSA, P. A. F.; FRADE, M. H. L. B. C.; MENDONÇA, D. M. M. V. Um modelo de organização e partilha de informação de enfermagem entre hospital e centro de saúde: estudo delphi. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.18, n. 4, p. 368-381, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n4/a05v18n4.pdf> Acesso em: 15 mar. 2011.

TRANQUITELLI, A.M; PADILHA, K.G. Sistemas de classificação de pacientes como instrumentos de gestão em Unidades de Terapia Intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 141-146, 2007. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n1/v41n1a18.pdf >. Acesso em: 15 mar. 2011.

TRUPEL, T.C. et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de **Terapia Intensiva. Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n.

2, p. 221-227, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n2/a08v62n2.pdf >. Acesso em 15 mar. 2011.

VITURI, D. W. **Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliação da qualidade do cuidado de enfermagem**. Maringá-PR, 2007. 238 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2007.

WATSON, B. D.; KANE-GIL, S. L. Sedation assessment in critically ill adults. **Annals of Pharmacotherapy**, Cincinnati, v. 38, n. 11, p. 1898-1906, 2004. Disponível em: <http://www.theannals.com/content/38/11/1898.full.pdf+html>. Acesso em:15 mar. 2011.

WESTMORELAND, D. et al. Consensual validation of clinical practice model practice guidelines. **Journal of Nursing Care Quality**, Frederick, v. 14, n. 4, p. 16-27, 2000. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10881446>. Acesso em: 15 mar. 2011.

WRIGHT, J. T. C.; GIOVANAZZO, R. A. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 12, p. 54-65, 2000.
ZUÑIGA, Q. G. P. **Ventilação mecânica básica para enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004.

APÊNDICES

Apêndice I
Termo de Confidencialidade e Sigilo

Eu Percival Vitorino Guimarães**, brasileiro, casado, enfermeiro, inscrito(a) no CPF/ MF sob o nº** 91816386987, abaixo firmado, assumo o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto de pesquisa intitulado **"Elaboração e Validação de um instrumento de avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica ",** a que tiver acesso nas dependências das unidades de internação Médico-Cirúrgica Masculino e Feminino, Moléstias Infecciosas e Pronto Socorro do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina.

Por este termo de confidencialidade e sigilo comprometo-me:

1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso;
3. A não apropriar-se para si ou para outrem de material confidencial e/ou sigiloso da tecnologia que venha a ser disponível;
4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-se por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações, por seu intermédio, e obrigando-se, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e / ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

Neste Termo, as seguintes expressões serão assim definidas:

Informação Confidencial significará toda informação revelada através da apresentação da tecnologia, a respeito de, ou, associada com a Avaliação, sob a forma escrita, verbal ou por quaisquer outros meios.

Informação Confidencial inclui, mas não se limita, à informação relativa às operações, processos, planos ou intenções, informações sobre produção, instalações, equipamentos, segredos de negócio, segredo de fábrica, dados, habilidades especializadas, projetos, métodos e metodologia, fluxogramas, especializações, componentes, fórmulas, produtos, amostras, diagramas, desenhos de esquema industrial, patentes, oportunidades de mercado e questões relativas a negócios revelados da tecnologia supra mencionada.

Avaliação significará todas e quaisquer discussões, conversações ou negociações entre, ou com as partes, de alguma forma relacionada ou associada com a apresentação da tecnologia "escrita", acima mencionada.

A vigência da obrigação de confidencialidade e sigilo, assumida pela minha pessoa por meio deste termo, terá a validade enquanto a informação não for tornada de conhecimento público por qualquer outra pessoa, ou mediante autorização escrita, concedida à minha pessoa pelas partes interessadas neste termo.

Pelo não cumprimento do presente Termo de Confidencialidade e Sigilo, fica o abaixo assinado ciente de todas as sanções judiciais que poderão advir.

Londrina,02**/12/10**

_____

Percival Vitorino Guimarães

Apêndice II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

TÍTULO DA PESQUISA: **"Elaboração e validação de um instrumento de avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica"**.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Percival Vitorino Guimarães (Mestrando em Enfermagem pelo Depto. Enf. da Universidade Estadual de Londrina).

ORIENTADORA: Profa. Dra. Eleine Aparecida Penha Martins (Depto. Enf. - UEL).

Eu, _____,
R.G.:_____, abaixo assinado, após receber as informações acerca da pesquisa acima citada a qual tem como objetivo elaborar e validar um instrumento para avaliação do paciente em ventilação mecânica em ambientes externos a UTI , e ter sido esclarecido (a) de que minha participação se resume a emitir parecer acerca da validade de conteúdo dos itens propostos pelo instrumento em estudo e, considerando os meus direitos a seguir, ou seja, retirar meu consentimento e participação a qualquer momento que considerar que possa trazer algum prejuízo à minha pessoa; a segurança do meu anonimato (a);e que minha participação na pesquisa não implicará em gastos financeiros à minha
pessoa, eu concordo em participar do estudo.

Londrina, ____ de _____ de 2011.

_____
Assinatura do participante

Percival V. Guimaraes
Enfermeiro - HURNP
Fone (43) 3371-2635
percivalguimaraes@yahoo.com.br

Apêndice III
INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO DOS CONSTRUTORES DO INSTRUMENTO

1. FAIXA ETÁRIA
   ( ) ENTRE 20 A 30 ANOS ( ) ENTRE 41 E 50 ANOS
   ( ) ENTRE 31 A 40 ANOS ( ) MAIS DE 51 ANOS

2. TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM UTI (ENFERMEIROS)
   ( ) MENOS QUE 5 ANOS ( ) ENTRE 16 E 20 ANOS
   ( ) ENTRE 6 E 10 ANOS ( ) ENTRE 21 E 25 ANOS
   ( ) ENTRE 11 E 15 ANOS ( ) MAIS QUE 25 ANOS

3. TEMPO DE ATUAÇÃO COM CLIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA (ENFERMEIROS RESIDENTES), INCLUINDO INTERNATO:
   ( ) MENOS DE 1 ANO ( ) ENTRE 4 E 5 ANOS
   ( ) ENTRE 1 E 3 ANOS ( ) ACIMS DE 5 ANOS

4. ESCOLARIDADE:
   ( ) GRADUAÇÃO ( ) RESIDÊNCIA EM CURSO
   ( ) ESPECIALIZAÇÃO ( ) MESTRADO CONCLUÍDO
   ( ) RESIDÊNCIA CONCLUÍDA ( ) MESTRADO EM CURSO

5. TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL:
   ( ) MENOS QUE 5 ANOS ( ) ENTRE 16 E 20 ANOS
   ( ) ENTRE 6 E 10 ANOS ( ) ENTRE 21 E 25 ANOS
   ( ) ENTRE 11 E 15 ANOS ( ) MAIS QUE 25 ANOS

Apêndice IV
Instrumento elaborado na Fase 01

Legenda
N.A. – Não se aplica

DATA:

ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA	MANHÃ			TARDE			NOITE		
	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
1.Tubo endotraqueal pérvio									
2. Tubo endotraqueal sem secreções visíveis									
3. Tubo endotraqueal fixado em rima labial									
4. Tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral									
5. Tubo endotraqueal sem formação de bolhas de saliva na cavidade oral									
6. Tubo endotraqueal sem dobradura									
7. Tubo endotraqueal sem vazamentos									
8. Tubo endotraqueal instalado há menos de 14 dias									
9. Fixação do tubo firme para evitar deslizamento do mesmo									
10. Fixação do tubo limpa									
11. Fixação do tubo sobre a orelha protegido por interface (gaze)									
12. Pressão do cuff adequada (13 a 20mmHg)									
13. Traqueostomia pérvia									
14. Traqueostomia sem secreções									
15. Traqueostomia em seu orifício cirúrgico									
16. Presença de intermediário entre a traqueostomia e o circuito									
17. Fixação da traqueostomia sem resíduo									
18. Fixação da traqueostomia na linha média do pescoço									
19. Circuito do ventilador está íntegro									
20. Circuito do ventilador está sem secreções traqueais									
21. Circuito do ventilador está sem condensação de água									
22. Ventilador montado corretamente									
23. Ventilador apresenta ciclo de inspiração e expiração									
24. Ventilador expande o tórax a cada ciclo									
25. Umidificador aquecendo o ar e sem vazamento									
26. Presença de filtro HME sem sujidades e secreções									
27. Presença de filtro HME datado corretamente									
28. Os alarmes do ventilador mecânico estão ligados									
29..Os alarmes do ventilador mecânico estão funcionando									
30. Os alarmes do ventilador mecânico não estão disparados									
31. Ventilador e acesso venoso localizados de lados opostos									
32. Cliente apresenta conforto respiratório									
33. Expansão torácica simétrica/bilateral									
34. Aspirador de secreção traqueal montado									
35. Aspirador de secreção traqueal funcionando ao ser ligado									
36. Sistema de aspiração fechado se PEEP ≥ 8cmH2O									
37. A bolsa-valva está montada conectada ao umidificador									
38. Cliente confortável com cânula de Guedell									

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
BOMBA INFUSORA	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
39.Acesso venoso central pérvio									
40.Acesso venoso periférico pérvio									
41.Todos os soros estão gotejando sem dificuldades									
42.Bombas infusoras funcionando adequadamente (sem travar, apitar, etc)									
43.Alarmes das bombas sem disparos									
44. Roldanas das bombas infusoras sem travamentos									
45. O número de bombas é suficiente para as medicações prescritas que necessitam de controle rigoroso de gotejamento									
46. Todas as bombas estão conectadas na rede elétrica									
47. Gôndolas (t**orneirinhas)** com soro conectado ou com tampa de oclusão									
48. Gôndolas (t**orneirinhas)** abertas com equipo conectado permitindo fluxo livre de soluções									
49.Posicionamento das bombas adequado (livre de acidentes ou difícil acesso)									
CABOS E CONEXÕES									
50.Cliente monitorizado com aparelho multiparamétrico									
51.Aparelho multiparamétrico instalado (PA, P, Sat O2, T)									
52. Aparelho multiparamétrico apresenta leitura sem interferências elétricas									
53. Aparelho multiparamétrico com cabos conectados									
54. Aparelho multiparamétrico com cabos ligados ao paciente									
55. Monitor cardíaco instalado									
56. Monitor cardíaco ligado com traçado claro									
57. Monitor cardíaco com cabos conectados									
58. Monitor cardíaco com cabos ligados ao paciente									
59.Eletrodos secos e conectados ao cabo do monitor cardíaco									
60.Monitor cardíaco apresenta leitura sem interferências									
61.Pressão Arterial Não Invasivo (PANI) instalado									
62. Oxímetro ligado com leitura clara									
63.Oxímetro instalado conectado ao dedo/lóbulo da orelha									
64.Cabos dos equipamentos visíveis sem tocar no chão									
65.Cabos livres e não posicionados embaixo do cliente									
DÉBITOS									
66.Presença de Sonda Nasogátrica/Sonda Nasoenteral com fixação segura									
67.Presença de dreno de Kher, Malecot com bolsa coletora									
68.Presença de dreno Penrose com boa drenagem em bolsa coletora									
69.Dreno de tórax oscilante									
70.Fixação do dreno de tórax segura									
71.Curativo do dreno de tórax limpo									
72.Diurese controlada por Sonda Folley									
73.Sonda Folley bem fixada evitando tração acidental									
EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA									
74.Pupilas isocóricas e fotorreagentes									
75.Uso de sedação									
76.Restrição de membros sem garrotear os mesmos									
77.Escala de Glasgow entre 3 e 8									
78.Escala de Glasgow entre 9 e 11									
79.Escala de Ramsay 1									
80.Escala de Ramsay 2 a 4									
81.Escala de Ramsay 5 a 6									

Escala de Ramsay

Escore 01	Ansioso, agitado ou impaciente
Escore 02	Cooperativo, orientado e tranquilo
Escore 03	Atende solicitações verbais
Escore 04	Reage a toques na glabela ou estímulo sonoro
Escore 05	Reage debilmente a toques na glabela ou estímulo sonoro
Escore 06	Não responde a estímulos

Escala de Glasgow

Abertura ocular	**Melhor Resposta Verbal**	**Melhor resposta motora**
4. Espontanea	5. Orientado	6. Obedece comando
3. Ordem verbal	4. Confuso	5. Localiza dor
2. Dor	3. Palavras	4. Flexão normal
1.Nenhuma	2. Sons	3. Flexão anormal
	1.Nenhuma	2. Extensão a dor
		1.Nenhuma

Apêndice V
Manual dos descritores de cada item de avaliação dos Indicadores

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM
1.Tubo endotraqueal pérvio	Dispositivo livre, sem obstruções promovendo boa ventilação.
2.Tubo endotraqueal sem secreções	Dispositivo deve estar sem secreções, promovendo boa ventilação.
3.Tubo endotraqueal com fixação na demarcação da intubação	Tubo fixado em numeração demarcada para evitar seletividade da ventilação
4.Tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral	Manter o tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral, pois indica tubo em posição inadequada com extravasamento de ar.
5.Tubo endotraqueal sem formação de bolhas de saliva na cavidade oral	Indicam vazamento do cuff e déficit na ventilação
6.Tubo endotraqueal sem dobraduras	Manter tubo livre para promover boa ventilação
7.Tubo endotraqueal sem vazamentos	Checar se há vazamentos na parte de fixação do cadarço pois, na troca do mesmo pode ocorrer perfuração acidental do tubo ou o rompimento do prolongamento do cuff
8.Paciente confortável com cânula de Guedell	Medida tomada para evitar mordeduras no tubo, com consequente hipoxemia.
9.Tubo endotraqueal há menos de 14 dias	Períodos maiores que este deve ser realizado traqueostomia, a fim de evitar estenose ou isquemia/necrose da traquéia.
10.Traqueostomia pérvia	Dispositivo livre, sem obstruções promovendo boa ventilação.
11.Traqueostomia sem secreções	Dispositivo deve estar sem secreções, promovendo boa ventilação.
12.Traqueostomia em seu orifício cirúrgico	Traqueostomia exteriorizada indica deslocamento, causando déficit ventilatório elesões na pele ao redor da traqueostomia.
13.Presença de cachimbo entre a traqueostomia e o circuito	O dispositivo intermediário evita lesão na traquéia porque diminui tração excessiva
14.Fixação do tubo suficientemente forte para não deslizar	Evitar deslocamento do tubo, prevenindo ventilação seletiva, extubação iatrogência e déficit ventilatório
15.Fixação do tubo limpa	Evitar infecção e promover boa higiene
16.Fixação do tubo sobre a orelha	Evita lesões e promove segurança
17.Fixação da traqueostomia limpa	Evitar infecção e promover boa higiene
18.Fixação da traqueostomia na linha do pescoço	Evita lesões e promove segurança
19.Expansão torácica simétrica/bilateral	Ventilação semelhante em pulmão direito e esquerdo, mantendo murmúrios vesiculares presentes bilateral, promovendo ventilação adequada.
20.Pressão do cuff adequada (13 a 20 mmHg)	Evita lesões na traquéia, pois a pressão excessiva provoca isquemia na parede da traquéia, podendo ocasionar lesões como necrose e fístula.
21.Circuito do ventilador está íntegro	Evita vazamentos e déficit ventilatório.
22.Circuito do ventilador está sem secreções traqueais	Promove permeabilidade e evita infecções.
23.Circuito do ventilador está sem condensação de água	Evitar colonização e proliferação bacteriana.
24.Ventilador montado corretamente	Promover ventilação adequada, cumprindo as etapas da respiração com aquecimento,umidificação e filtração do ar inspirado.
25.Ventilador ciclando adequadamente	Observar se o aparelho realmente garante a entrada e saída de ar, respeitando os tempos inspiratórios e

	expiratórios para atender as necessidades do paciente.
26.Ventilador ventilando adequadamente	Verificar se durante os ciclos respiratórios ocorre expansão do tórax e aumento da pressão inspiratória no manômetro, evitando desta forma, a hipóxia.
27.Aquecedor e umidificador funcionando	Evitar que a falta de aquecimento e umidificação favoreça a formação de acúmulo de secreções (rolhas) e desidratação de hemácias nos alvéolos
28.Presença de HME sem sujidades e secreções	O HME serve para filtrar e aquecer o ar inspirado em substituição ao copo umidificador em situações que este não pode ser usado. Deve manter-se limpo e sem secreções para evitar infecções e manter sua funcionalidade adequada.
29.Presença de HME datado	Garantir o período eficaz da troca para evitar a perda de efetividade e infecções.
30.Paciente apresenta conforto respiratório	Indica boa ventilação, atendimento satisfatório da necessidade do paciente.
31.Os alarmes do ventilador mecânico estão ligados	Devem permanecer ligados para alertar qualquer anormalidade no funcionamento do aparelho.
32.Os alarmes do ventilador mecânico estão funcionando	Evitar falhas que provoquem prejuízo ao paciente.
33.Os alarmes do ventilador mecânico estão disparando	Os alarmes devem estar regulados adequadamente para evitar que disparem desnecessariamente.
34.A bolsa-valva está montada adequadamente	Deve estar montada com a bolsa acoplada no reservatório e sua extensão ligada no umidificador de O2, devendo permanecer ao lado do cliente a fim de facilitar o atendimento de possíveis intercorrências e auxiliar na aspiração de secreções.
35.Ventilador e acesso venoso de lados opostos	Sugere-se esta montagem de cenário para evitar descontrole dos parâmetros de ventilação de maneira acidental durante manipulação de outros dispositivos.
36.Aspirador de secreção traqueal montado	Facilita atendimento e o processo de trabalho, pois este paciente deve ser aspirado frequentemente, ou seja, sempre que necessário para evitar obstrução do tubo/traqueostomia por secreções.
37.Aspirador de secreção traqueal funcionando adequadamente	Para maior efetividade o equipamento deve estar em perfeito funcionamento, auxiliando na remoção de secreções.
38.Sistema de aspiração fechado se PEEP ≥ 8cmH2O	Recomenda-se este sistema a fim de auxiliar na manutenção da recuperação e recrutamento alveolar
39.Acesso venoso central pérvio	Facilitar infusão de drogas e soluções. Drogas como dobutamina e noradrenalina devem ser administradas por acesso venoso central
40.Acesso venoso periférico pérvio	Facilitar infusão de drogas e soluções
41.Boa infusão venosa	Todas as drogas e soluções que necessitam ser infundidas devem ser administradas sem prejuízo de não ser administrada pela dificuldade ou lentidão de velocidade de infusão do acesso venoso
42.Bombas infusoras funcionantes	Manter a necessidade que exige o quadro clínico do cliente
43.Alarmes das bombas sem disparos	Alertar para possíveis falhas e problemas
44.Roldanas das bombas infusoras funcionantes	Garantir que as drogas são infundidas na dose correta
45.O número de bombas está adequado para as medicações que necessitam de controle rigoroso de	Atende a quantidade de drogas prescritas sob infusão contínua e que necessitam de controle rigoroso de

gotejamento	gotejamento.
46.Todas as bombas infusoras estão ligadas na rede elétrica	Bombas desligadas aumentam desnecessariamente a quantidade de equipamentos no cliente e deixam de ser usadas em outros clientes que necessitam
47.Torneirinhas com soro conectado	Evitar vazamentos
48.Torneirinhas abertas	Manter vazão correta das drogas
49.Posicionamento das bombas adequado (livre de acidentes ou difícil acesso)	Facilitar a leitura do gotejamento das drogas e evitar aci
50.Cliente monitorizado com aparelho multiparamétrico	Otimiza espaço e fornece um panorama geral do quadro hemodinâmico e respiratório do cliente
51.Aparelho multiparamétrico instalado adequadamente (PA, P, Sat O2, T)	Todos os módulos funcionantes devem estar ligados e conectados ao cliente
52.Monitor cardíaco instalado	Na ausência do multiparamétrico, este equipamento deve ser obrigatório para detectar precocemente arritmias
53.Pressão arterial não invasivo (PANI) instalado	Otimizar o trabalho da enfermagem devido ao rigor da aferição deste sinal vital que deve ser em intervalos pequenos e regulares
54.Oxímetro instalado conectado ao dedo	Detectar hipóxia
55.Monitor cardíaco funcionando adequado	Detectar arritmias
56.Oxímetro de pulso funcionando adequado	Detectar oscilações reais na saturação de O2
57.Aparelho multiparamétrico apresenta leitura sem interferências	Evitar alarmes falsos e leituras erradas de ritmos cardíacos.
58.Monitor cardíaco apresenta leitura sem interferências	Evitar alarmes falsos e leituras erradas de ritmos cardíacos.
59.Aparelho multiparamétrico com cabos conectados	Os cabos devem permanecer bem conectados no aparelho e no cliente para ser efetivo .
60.Aparelho multiparamétrico com cabos ajustados	O ajuste dos cabos evita interferências externas e falsos erros de leitura.
61.Monitor cardíaco com cabos conectados	Os cabos devem permanecer bem conectados no aparelho e no cliente para ser efetivo.
62.Monitor cardíaco com cabos ajustados	O ajuste dos cabos evita interferências externas e falsos erros de leitura.
63.Eletrodos secos e conectados ao cabo do monitor cardíaco	Permite leitura correta e detecção precoce de intercorrências.
64.Cabos dos equipamentos visíveis sem tocar no chão	A visualização dos cabos mostra a sua conexão com o paciente e aparelho e o não contato com o chão evita acidentes e desgaste do equipamento.
65.Cabos livres e não posicionados embaixo do paciente	Promovem lesões no cliente, danificam o equipamento e não permite visualização.
66.Presença de SNG/SNE com fixação adequada	Evitar broncoaspiração, iniciar nutrição precoce e diminuir distensão gástrica. A fixação adequada evita a retração ou saída da sonda, o que contribui para evitar broncoaspiração.
67.Presença de dreno de Kher, Malecot	A presença de drenos deve ser monitorada quanto ao seu funcionamento e aspecto da drenagem.

68.Presença de dreno Penrose	A presença de drenos deve ser monitorada quanto ao seu funcionamento e aspecto da drenagem.
69.Dreno de tórax oscilante	A oscilação é a característica conferida ao dreno de tórax quanto a presença de corpos estranhos na pleura ou a liberação do espaço pleural.
70.Fixação do dreno de tórax adequada	Deve ser observada fixação do dreno de forma a evitar a Tração do mesmo prevenindo formação de enfisema sub cutâneo e perda da efetividade da drenagem
71.Curativo limpo	Evitar infecção
72.Diurese controlada por Sonda Folley	O controle do débito urinário é importante indicador para a função renal e indicador de volemia
73.Sonda Folley fixada adequadamente	Evitar traumas e deslocamento ou retirada iatrogênica
74.Pupilas isocóricas e fotorreagentes	Bom funcionamento da função neurológica central
75.Uso de sedação	Permite boa ventilação e otimiza necessidades metabólicas do cliente
76.Restrição de MMSS adequada	Evita extubação acidental e deve ser observado presença de edemas e perfusão para evitar iatrogenias
77.Escala de Glasgow entre 3 e 8	Considerado estado de coma grave
78.Escala de Glasgow entre 9 e 11	Considerado estado de coma moderado. Ressalta-se que clientes com tubo não apresentam Glasgow maior que 11, devido não apresentar melhor resposta verbal
79.Escala de Ramsay 1	Sedação inadequada
80.Escala de Ramsay 2 a 4	Bom estado de sedação
81.Escala de Ramsay 5 a 6	Sedação excessiva

ESCALA DE RAMSAY

1. Paciente ansioso, agitado ou impaciente
2. Paciente cooperativo, orientado e tranqüilo
3. Paciente que responde somente ao comando verbal
4. Paciente que demonstra uma resposta ativa a um toque leve na glabela ou a um estímulo sonoro auditivo
5. Paciente que demonstra uma resposta débil a um toque leve na glabela ou a um estímulo sonoro auditivo
6. Paciente que não responde a um toque leve na glabela ou a um estímulo sonoro auditivo

APÊNDICE VI

Instruções gerais para o preenchimento dos impressos componentes do Processo de Validação de Conteúdo do Instrumento da Pesquisa:

"Elaboração e validação de um instrumento de avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica".

Instruções gerais para o preenchimento dos impressos referentes ao processo de validação de conteúdo do Instrumento elaborado referente ao projeto "Elaboração e validação de um instrumento para avaliação sistemática do paciente em ventilação mecânica"

Sr. Expert, este é um roteiro geral para instruí-lo a preencher os tópicos referentes ao processo de validação de conteúdo do instrumento em estudo. Para facilitar o processo, o mesmo foi dividido em partes, a partir de agora denominados Instrumentos de avaliação, que serão descritos a seguir. Além dos Instrumentos de avaliação, o Sr (a) está recebendo um modelo do instrumento para avaliação do paciente grave em ventilação mecânica, além do manual operacional do instrumento. Para efeitos da validação, o primeiro instrumento de avaliação trata-se da tabela de especificação do conteúdo em estudo, para que o Sr. (a) possa ter uma visão global do peso de cada tópico que representa um conjunto de itens. O segundo instrumento é destinado à avaliação de cada item de avaliação do indicador do instrumento de avaliação. O terceiro instrumento é destinado a avaliar o conjunto destes itens de avaliação do indicador. Finalmente, o quarto instrumento de avaliação destina-se a uma avaliação do instrumento como um todo.

Agradeço novamente a sua colaboração e desejo uma ótima avaliação.

Relação dos instrumentos constantes no processo:

a) Termo de consentimento livre esclarecido
b) Questionário para caracterização dos experts
c) Impresso para avaliação dos Indicadores e conjunto dos itens de avaliação do indicador.
d) Impresso para avaliação global do instrumento.
e) Manual operacional com os descritores dos itens de avaliação dos indicadores do instrumento.
f) Tabela de especificação de conteúdo do domínio de Pasquali

Apêndice VII
Instrumento para caracterização dos experts

1. Idade:
   ( ) 20 a 30 anos ( ) 41 a 50 anos
   ( ) 31 a 40 anos ( ) mais que 50 anos

2. Tempo de atuação profissional:
   ( ) entre 05 e 10 anos ( ) entre 21 e 25 anos
   ( ) entre 11 e 15 anos ( ) entre 26 e 30 anos
   ( ) entre 16 e 20 anos ( ) mais que 30 anos

3. Tempo de experiência/atuação com pacientes graves:
   ( ) entre 05 e 10 anos ( ) entre 21 e 25 anos
   ( ) entre 11 e 15 anos ( ) entre 26 e 30 anos
   ( ) entre 16 e 20 anos ( ) mais que 30 anos

4. Formação profissional:
   ( ) Especialista ( )Doutorado em andamento
   ( ) Mestrado em andamento ( )Doutorado concluído
   ( ) Mestrado concluído ( ) Pós “doc”

5. Campo de atuação:
   ( ) Assistencial
   ( ) Academia
   ( ) Ambos
   ( ) Gerencial

6. Porte da instituição que atua profissionalmente:
   ( ) Pequeno porte (até 50 leitos)
   ( ) Médio porte (entre 51 a 150 leitos)
   ( ) Grande porte (entre 151 e 500 leitos)
   ( ) Especial (acima de 500 leitos)

7. Já teve participação anterior em processo de validação de instrumentos?
   ( ) Sim ( ) Não

Apêndice VIII
Impresso para avaliação dos indicadores e conjunto de itens de avaliação dos indicadores

O objetivo deste instrumento é o de determinar o parecer dos juízes (experts) referente a cada um dos indicadores e do seu conjunto contido no impresso objeto da pesquisa.

Assinalar com um "**X**" na opção "**SIM**" se a operacionalização do indicador preencher o requisito e, na opção "**NÃO**" se não preencher o requisito.

Marcar somente uma opção.

Requisitos a serem analisados para cada um dos itens do instrumento da avaliação do paciente grave em ventilação mecânica

1. Comportamental	Permite ação de avaliação clara e precisa.
2. Objetividade.	Permite resposta pontual
3. Simplicidade	Expressa uma única idéia.
4. Clareza	Explicitado de forma clara, simples e inequívoca.
5. Pertinência	Não insinua atributo divergente do definido.
6. Precisão.	Cada item de avaliação é distinto dos demais, não se confundem
7. Variedade.	Os termos utilizados, embora parecidos, não se repetem
8. Credibilidade	Está descrito de maneira que não pareça despropositado.

CATEGORIA DEFINIDORA INDICADOR 1: ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

1. Descritor:

O paciente em ventilação mecânica deve ser observado rigorosamente quanto a eficácia da ventilação, riscos de hipóxia, iatrogenia, além de ter o seu ambiente cercado de dispositivos que facilitem ou tornem mais precoce uma reanimação, além do ventilador estar em harmonia com o paciente.

2. Fundamentação científica:

AARC Clinical Pratice **Guideline. Humidification during mechanical ventilation. Respiratory care**, v. 37, n. 8, p. 887-890, 1992.

BAJAY, H. M. ; FUCOLIN, M. I. R. ; ROGANTE, M. M. I. **Assistência ventilatória mecânica**. São Paulo, EPU., 1991. cap. 5, p. 71-4.

BARBOSA, P. K. M. , SANTOS, B. M. O. **Intubação endotraqueal: Pressão do cuff x complicações**. Disponível em HTTP: www.pedrokaran.com/artigosdeenfermagem/intubaçao-endotraqueal-pressao-do-cuff-x-complicaçoes, acessado em 03/01/2011

KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. Rio de Janeiro, São Paulo: Atheneu,1998.

MEHTA, S. **Tracheal tubes cuff pressure** . Anaesthesia. v. 44, n. 12, p.1001-1002,Dec.1989.

MEHTA, S.; MICKIEWICZ, M. **Pressure in large volume, low pressure cuffs: its signifance, measurement and regulation.** Intensive Care Medicine.v.11,n.5.p.267-272,1985.

MERSCH, Y. ; BARDOCZKY, G. ; D'HOLLANDER, A. **Tracheal tube cuff pressure measurement: inexpensive continuous monitoring.** Anaesthesia,v. 47, n. 12, p. 1106, Dec. 1992

STOELTING, R. K. **Intubação endotraqueal. in: MILLER, R. D. (ed). Tratado de anestesia.** 2. ed São Paulo: Manole, 1989.

ARANHA, A. G. A. ; FORTE V. ; PERFEITO, J. A. J. LEÃO, L. E. V. **Estudos das pressões no interior de balonetes de tubos traqueais.** Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 6, p. 728-732 , 2003.

ZUÑIGA, Q. G. P. **Ventilação Mecânica Básica para Enfermagem**. São Paulo: Atheneu, 2004.

CARVALHO, C. R. R.; JUNIOR, C. T.; FRANCA, S. A. **III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica.** 2007.

CARVALHO, C.R.R. **Ventilação Mecânica**. São Paulo: Atheneu, 2003.

CINTRA, E. A.; NISHIDE, V. M.; NUNES, W. A. **Assistência de Enfermagem ao paciente gravemente enfermo**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

CIRINEU, A.A. et al. **Visão e conduta do enfermeiro(a) acerca da ventilação mecânica.** Disponível em: http//www.webartigos.com/articles/(6441/1)visão-e-conduta-do-enfermeiro-acerca-da-ventilaçao-mecanica/pagina1, acessado em 24/04/2010

ENGSTROM, C. G. **Treatment of severe cases of respiratoty paralysis by the Engstrom universal respirator.** Br Med, 1954 . São Paulo: Atheneu, 2003.

MENDES, S.I.L.A. **O cuidado com o paciente grave**. Disponível em: http//www.artigonal.com/saúde-artigos/o-cuidado-com-o-paciente-grave. Acessado em 24/04/2010

PASSOS, E.; CASTILHO, V. G. **II Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica.** Jornal Brasileiro de Pneumologia. Maio, 2000.

Avaliação do indicador crítico Assistência Ventilatória:
( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADORES QUE COMPÕEM A CATEGORIA ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Tubo endotraqueal pérvio	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Tubo endotraqueal sem secreções visíveis	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Tubo endotraqueal fixado em rima labial	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Tubo endotraqueal sem formação de bolhas de saliva na cavidade oral	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Tubo endotraqueal sem dobradura	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Tubo endotraqueal sem vazamentos	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Tubo endotraqeal instalado há menos de 14 dias	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Fixação do tubo firme para evitar deslizamentos do mesmo	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Fixação do tubo limpa	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Fixação do tubo sobre a orelha protegida por interface (gaze)	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Pressão do cuff adequada (entre 13 a 20mmhg)	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Traqueostomia pérvia	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Traqueostomia sem secreções visíveis	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Traqueostomia em seu orifício cirúrgico	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Presença de intermediário entre a traqueostomia e o circuito	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Fixação da traqueostomia sem resíduo	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Fixação da traqueostomia na linha média do pescoço	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Circuito do ventilador está integro	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Circuito do ventilador está sem secreções traqueais	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Circuito do ventilador está sem condensação de água	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Ventilador montado corretamente	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Ventilador apresenta ciclo de inspiração e expiração	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Ventilador expande o tórax a cada ciclo	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Umidificador aquecendo o ar e sem vazamento	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Presença de filtro HME sem sujidades e secreções	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Presença de filtro HME datado corretamente	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Os alarmes do ventilador mecânico estão ligados	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Os alarmes do ventilador mecânico estão funcionando	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Os alarmes do ventilador mecânico não estão disparados	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Ventilador e acesso venoso localizados de lados opostos	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Cliente apresenta conforto respiratório	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Expansão torácica simétrica/bilateral	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Aspirador de secreção traqueal montado	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Aspirador de secreção traqueal funcionando ao ser ligado	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Sistema de aspiração fechado se PEEP ≥ 8cm/H2O	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
A bolsa-valva está montada conectada ao umidificador	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Cliente confortável com cânula de Guedell	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

Avaliação do conjunto dos itens que compõe a categoria definidora Assistência Ventilatória:

( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

CATEGORIA DEFINIDORA INDICADOR 2: BOMBA INFUSORA

1. Descritor: As drogas vasoativas e sedativas, além de outras, podem trazer sérios efeitos adversos, se forem administradas num gotejamento diferente do prescrito ou da necessidade do paciente, devendo, portanto, ter seu gotejamento controlado por dispositivos denominados bombas infusoras ou bombas de infusão. Deve também ser observado o tipo de acesso venoso, pois drogas irritantes e vesicantes devem ser administradas preferencialmente por acesso venoso central.

2. Fundamentação científica:

MENDES, S.I.L.A. **O cuidado com o paciente grave**. Disponível em: http//www.artigonal.com/saúde-artigos/o-cuidado-com-o-paciente-grave. Acessado em 24/04/2010.

MORTON, P. G. et al. **Cuidados críticos de enfermagem**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SMELTZER, S. C., BARE, B. G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM CARDIOLOGIA. Livro de profissional de saúde. São Paulo:Prous Science, 2008.

Avaliação do indicador crítico Bomba Infusora:
( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO**", FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADORES QUE COMPÕEM A CATEGORIA BOMBA INFUSORA

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Acesso venoso central pérvio	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO**", FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Acesso venoso periférico pérvio	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Todos os soros estão gotejando sem dificuldades	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Bombas infusoras funcionando adequadamente (sem travar, apitar, etc)	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Alarmes das bombas sem disparos	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA **"NÃO", FAVOR** JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Roldanas das bombas infusoras sem travamentos	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
O número de bombas é suficiente para as medicações prescritas que necessitam de controle rigoroso de gotejamento	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Todas as bombas estão conectadas na rede elétrica	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Gôndolas (torneirinhas) com soro conectado ou com tampa de oclusão	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Gondolas (torneirinhas) abertas com equipo conectado permitindo fluxo livre de soluções	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Posicionamento das bombas adequado (livre de acidente ou de difícil acesso)	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

Avaliação do conjunto dos itens que compõe a categoria definidora Bomba Infusora:

( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

CATEGORIA DEFINIDORA INDICADOR 3: CABOS E CONEXÕES

1. Descritor:

Pacientes em estado grave devem estar monitorizados corretamente quanto as suas principais funções vitais, para tanto, utiliza-se equipamentos que auxiliam na detecção precoce de agravos que colocam em risco a vida, os quais devem estar com funcionamento adequado e manipulado corretamente pela equipe.

2. Fundamentação científica:

CINTRA, E. A.; NISHIDE, V. M.; NUNES, W. A. **Assistência de Enfermagem ao paciente gravemente enfermo**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

DIAS, F.S. et al. **Consenso Brasileiro de Monitorização e Suporte Hemodinâmico.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva. v. 18, n.01, Jan/Mar 2006.

HUDAK, C. M., GALLO, B.M. **Critical care nursing, a holistic approach**. 6ª ed . Philadelphia: Lippincott, 1994.

HUDAK, G. **Cuidados intensivos de enfermagem. Uma abordagem holística**. 6ª edição Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007.

IMBELLONI, L. E. et al. **Monitores automáticos de pressão arterial. Avaliação de três modelos em voluntárias**. Revista Brasileira de Anestesiologia. N. 54, v. 1, p. 43-52, 2004.

KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 2 ed. São Paulo:Atheneu, 1998

MELTZER, L. E. **Enfermagem na Unidade Coronária**. São Paulo: Atheneu, 2001.

Avaliação do indicador crítico Cabos e Conexões:
( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

INDICADORES QUE COMPÕEM A CATEGORIA CABOS E CONEXÕES

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Cliente monitorizado com aparelho multiparamétrico	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Cliente monitorizado com aparelho multiparamétrico	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Aparelho multiparamétrico instalado (PA, P, SAT O2, T)	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Aparelho multiparamétrico apresenta leitura sem interferências elétricas	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Aparelho multiparamétrico com cabos conectados	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Multiparamétrico com cabos ligados ao paciente	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Monitor cardíaco instalado	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Monitor cardíaco ligado com traçado claro	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental	Objetividade	Simplicidade	Clareza	Pertinência	Precisão	Variedade	Credibilidade

Monitor cardíaco com cabos conectados	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Monitor cardíaco com cabos ligados ao paciente	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Eletrodos secos e conectados ao cabo do monitor cardíaco	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Monitor cardíaco apresenta leituras sem interferências	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Pressão arterial não invasivo (pani) instalado	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Oximetro ligado com leitura clara	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Oximetro instalado conectado ao dedo/lóbulo da orelha	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Cabos dos equipamentos v isíveis sem tocar no chão	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Cabos livres enão posicionados embaixo do cliente	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

Avaliação do conjunto dos itens que compõe a categoria definidora Cabos e Conexões:

( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

CATEGORIA DEFINIDORA INDICADOR 4: DÉBITOS

1. Descritor:

Pacientes em estado grave, que estejam sob ventilação mecânica, devem ter monitorizados os seus débitos para facilitar o balanço hídrico, evitar broncoaspirações e retenção urinária, bem como ser um fator de alerta na tomada de decisões e condutas.

2. Fundamentação científica:

BARROS, A. L. B. L. et al. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto**. Porto Alegre: Artmed, 2002

CINTRA, E. A.; NISHIDE, V. M.; NUNES, W. A. **Assistência de Enfermagem ao paciente gravemente enfermo**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

DIAS, F.S. et al. **Consenso Brasileiro de Monitorização e Suporte Hemodinâmico.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva. v. 18, n 01, Jan/Mar 2006.

HUDAK, C. M., GALLO, B.M. **Critical care nursing, a holistic approach.** 6ª ed . Philadelphia: Lippincott, 1994.

HUDAK, G. **Cuidados intensivos de enfermagem. Uma abordagem holística**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1998.

SMELTZER, S. C., BARE, B. G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Avaliação do indicador crítico Débitos:
( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

INDICADORES QUE COMPÕEM A CATEGORIA DÉBITOS

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Presença de sonda nasogástrica/sonda nasoenteral com fixação segura	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO**", FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Presença de dreno de kher, malecot com bolsa coletora	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Presença de dreno de penrose com boa drenagem em bolsa coletora	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Dreno de tórax oscilante	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Fixação do dreno de tórax segura	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Curativo do dreno de tórax limpo	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Diurese controlada por sonda Folley	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Sonda folley bem fixada evitando tração acidental	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

Avaliação do conjunto dos itens que compõe a categoria definidora Débitos:

( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

CATEGORIA DEFINIDORA INDICADOR 5: EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA

1. Descritor:

O paciente grave sob ventilação mecânica deve ser submetido a uma avaliação rigorosa do seu estado neurológico e coma induzido, além de se prevenir acidentes como extubações e retiradas de dispositivos pelo próprio paciente, justificando o uso de contenção de movimentos.

2. Fundamentação científica:

ANDRADE, A. F. D. et al. **Coma e outros estados de consciência**. Revista Médica. n. 86, v. 03, p. 123-31, jul-set, 2007.

BAPTISTA, R. C. N. **Avaliação do doente com alteração do estado de consciência: escala de Glasgow**. Revista de Educação em Enfermagem, v.10, p. 77-80, mai, 2003.

BARROS, A. L. B. L. et al. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto.** Porto Alegre: Artmed, 2002

CINTRA, E. A.; NISHIDE, V. M.; NUNES, W. A. **Assistência de Enfermagem ao paciente gravemente enfermo**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

FREIRE, E. **Trauma: a doença dos séculos**. São Paulo: Atheneu, 2001.

GOVERNO DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL. Programa de Atenção ao Paciente crítico e potencialmente crítico, no âmbito do HRMS. Campo Grande, 2008

HOBART, J. C. et al. **Evaluating neurological outcome measures: the bare essentials.** J Neurol Neurosurg Psychiatry, v. 60, p. 127 – 130, 1996.

HUDAK, G. **Cuidados intensivos de enfermagem. Uma abordagem holística**. 6ª edição Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1997

KNOBEL, E. Condutas no paciente grave. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1998

MENDES, S.I.L.A. **O cuidado com o paciente grave**. Disponível em: http//www.artigonal.com/saúde-artigos/o-cuidado-com-o-paciente-grave. Acessado em 24/04/2010

MORTON, P. G. et al. **Cuidados críticos de enfermagem**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007

SMELTZER, S. C., BARE, B. G. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Avaliação do indicador crítico Exploração Neurológica:

( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente

( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

INDICADORES QUE COMPÕEM A CATEGORIA EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Pupilas isocoricas e fotorreagentes	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Uso de sedação	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Restrição de membros sem garrotear os mesmos	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Escala de Glasgow entre 3 e 8	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Escala de Glasgow entre 9 e 11	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Escala de Ramsay 1	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Escala de Ramsay 2 a 4	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

INDICADOR	Comportamental		Objetividade		Simplicidade		Clareza		Pertinência		Precisão		Variedade		Credibilidade	
Escala de Ramsay 5 a 6	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

Avaliação do conjunto dos itens que compõe a categoria definidora Exploração Neurológica:

( ) discordo totalmente ( ) discordo parcialmente
( ) concordo parcialmente ( ) concordo totalmente

CASO SUA RESPOSTA SEJA "**NÃO"**, FAVOR JUSTIFICAR E DAR SUGESTÕES:

Apêndice IX
Avaliação global do instrumento

Legenda
N.A. – Não se aplica

DATA:

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
1.Tubo endotraqueal pérvio									
2. Tubo endotraqueal sem secreções visíveis									
3. Tubo endotraqueal fixado em rima labial									
4. Tubo endotraqueal sem ruídos na cavidade oral									
5. Tubo endotraqueal sem formação de bolhas de saliva na cavidade oral									
6. Tubo endotraqueal sem dobradura									
7. Tubo endotraqueal sem vazamentos									
8. Tubo endotraqueal instalado há menos de 14 dias									
9. Fixação do tubo firme para evitar deslizamento do mesmo									
10. Fixação do tubo limpa									
11. Fixação do tubo sobre a orelha protegido por interface (gaze)									
12. Pressão do cuff adequada (13 a 20mmHg)									
13. Traqueostomia pérvia									
14. Traqueostomia sem secreções									
15. Traqueostomia em seu orifício cirúrgico									
16. Presença de intermediário entre a traqueostomia e o circuito									
17. Fixação da traqueostomia sem resíduo									
18. Fixação da traqueostomia na linha média do pescoço									
19. Circuito do ventilador está íntegro									
20. Circuito do ventilador está sem secreções traqueais									
21. Circuito do ventilador está sem condensação de água									
22. Ventilador montado corretamente									
23. Ventilador apresenta ciclo de inspiração e expiração									
24. Ventilador expande o tórax a cada ciclo									
25. Umidificador aquecendo o ar e sem vazamento									
26. Presença de filtro HME sem sujidades e secreções									
27. Presença de filtro HME datado corretamente									
28. Os alarmes do ventilador mecânico estão ligados									
29..Os alarmes do ventilador mecânico estão funcionando									
30. Os alarmes do ventilador mecânico não estão disparados									
31. Ventilador e acesso venoso localizados de lados opostos									
32. Cliente apresenta conforto respiratório									
33. Expansão torácica simétrica/bilateral									
34. Aspirador de secreção traqueal montado									
35. Aspirador de secreção traqueal funcionando ao ser ligado									
36. Sistema de aspiração fechado se PEEP ≥ 8cmH2O									
37. A bolsa-valva está montada conectada ao umidificador									
38. Cliente confortável com cânula de Guedell									

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
BOMBA INFUSORA	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
39.Acesso venoso central pérvio									
40.Acesso venoso periférico pérvio									
41.Todos os soros estão gotejando sem dificuldades									
42.Bombas infusoras funcionando adequadamente (sem travar, apitar, etc)									
43.Alarmes das bombas sem disparos									
44. Roldanas das bombas infusoras sem travamentos									
45. O número de bombas é suficiente para as medicações prescritas que necessitam de controle rigoroso de gotejamento									
46. Todas as bombas estão conectadas na rede elétrica									
47. Gôndolas (t**orneirinhas)** com soro conectado ou com tampa de oclusão									
48. Gôndolas (t**orneirinhas)** abertas com equipo conectado permitindo fluxo livre de soluções									
49.Posicionamento das bombas adequado (livre de acidentes ou difícil acesso)									
CABOS E CONEXÕES									
50.Cliente monitorizado com aparelho multiparamétrico									
51.Aparelho multiparamétrico instalado (PA, P, Sat O2, T)									
52. Aparelho multiparamétrico apresenta leitura sem interferências elétricas									
53. Aparelho multiparamétrico com cabos conectados									
54. Aparelho multiparamétrico com cabos ligados ao paciente									
55. Monitor cardíaco instalado									
56. Monitor cardíaco ligado com traçado claro									
57. Monitor cardíaco com cabos conectados									
58. Monitor cardíaco com cabos ligados ao paciente									
59.Eletrodos secos e conectados ao cabo do monitor cardíaco									
60.Monitor cardíaco apresenta leitura sem interferências									
61.Pressão Arterial Não Invasivo (PANI) instalado									
62. Oxímetro ligado com leitura clara									
63.Oxímetro instalado conectado ao dedo/lóbulo da orelha									
64.Cabos dos equipamentos visíveis sem tocar no chão									
65.Cabos livres e não posicionados embaixo do cliente									
DÉBITOS									
66.Presença de Sonda Nasogátrica/Sonda Nasoenteral com fixação segura									
67.Presença de dreno de Kher, Malecot com bolsa coletora									
68.Presença de dreno Penrose com boa drenagem em bolsa coletora									
69.Dreno de tórax oscilante									
70.Fixação do dreno de tórax segura									
71.Curativo do dreno de tórax limpo									
72.Diurese controlada por Sonda Folley									
73.Sonda Folley bem fixada evitando tração acidental									
EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA									
74.Pupilas isocóricas e fotorreagentes									
75.Uso de sedação									
76.Restrição de membros sem garrotear os mesmos									
77.Escala de Glasgow entre 3 e 8									
78.Escala de Glasgow entre 9 e 11									
79.Escala de Ramsay 1									
80.Escala de Ramsay 2 a 4									
81.Escala de Ramsay 5 a 6									

( ) Discordo totalmente
( ) Discordo parcialmente
( ) Concordo parcialmente
( ) Concordo totalmente

Apêndice X
Tabela de especificação de conteúdo do domínio de Pasquali

Pasquali (2009) refere que sete passos devem ser observados no processo de validação do conteúdo, a saber: a definição do domínio cognitivo, a definição do universo do conteúdo, a definição da representatividade do conteúdo, a elaboração da tabela de especificação, a construção do teste, a análise teórica dos itens e a análise empírica dos itens.

Desta forma, a Tabela 1 mostra o conteúdo que este estudo se propõe a mensurar , relacionadas com sua proporção.

Item principal	ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA	BOMBA INFUSORA	CABOS E CONEXÕES	DÉBITOS	EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA
Indicadores	1	2	3	4	5
N	38	11	16	8	8
Proporção por item principal (%)	46,91	13,58	19,75	9,87	9,87

As proporções se referem ao nível que cada item principal representa no instrumento de medida e os n o número de subitens por item principal.

Tal número foi determinado de acordo com as condições de maior agravo e risco à vida.

REFERÊNCIA:

PASQUALI, L. Psicometria: teoria dos testes na Psicologia e na Educação. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2009

Apêndice XI
Instrumento validado na fase II

DATA:

Legenda
N.A. – Não se aplica

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
1. Tubo endotraqueal pérvio									
2. Tubo endotraqueal sem secreções visíveis									
3. Tubo endotraqueal fixado corretamente									
4. Tubo endotraqueal livre de bolhas de saliva em cavidade oral									
5. Fixação segura do tubo endotraqueal									
6.Dispositivo de fixação do tubo limpa									
7. Fixação do tubo sobre o pavilhão auricular protegido por interface (gaze)									
8. Pressão do cuff adequada (entre 13 a 25 mmHg)									
9. Traqueostomia sem secreções visíveis									
10. Inserção da traqueostomia sem deslocamento									
11. Presença de intermediário entre a traqueostomia e o circuito									
12. Fixação da traqueostomia limpa									
13. Fixação da traqueostomia com laço na lateral do pescoço									
14. Circuito do ventilador íntegro									
15. Circuito do ventilador sem secreções traqueais									
16. Circuito do ventilador sem condensação de água									
17. Ventilador apresenta ciclo inspiratório e expiratório									
18. Expansão torácica a cada ciclo									
19.Ventilador com nível de água destilada adequado									
20. Umidificador com água aquecido									
21.Umidificador sem vazamento									
22. Filtro HME datado corretamente									
23.Filtro HME sem sujidades e secreções									
24. Alarmes do ventilador programados adequadamente									
25. Ventilador e acesso venoso localizados em lados opostos									
26. Paciente sem utilização de músculos acessórios									
27. Expansão torácica simétrica									
28. Aspirador de secreção traqueal montado e funcionante ao ser ligado									
29. Sistema de aspiração fechado se PEEP ≥ 8cmH2O									
30. A bolsa-valva está montada e conectada ao umidificador									
31. Cânula de Guedell instalada corretamente									
BOMBA INFUSORA									
32. Acesso venoso central pérvio									
33. Acesso venoso periférico pérvio									
34. Todos os soros estão gotejando sem dificuldades									
35. Alarmes das bombas sem disparos									
36. Roldanas das bombas infusoras sem travamentos									
37. O número de bombas é suficiente para as medicações prescritas que necessitam de controle rigoroso de gotejamento									

	MANHÃ			TARDE			NOITE		
	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.	SIM	NÃO	N.A.
38. Bombas infusoras conectadas a rede elétrica									
39. Gôndolas com soro conectado ou com tampa de oclusão									
40. Gôndolas abertas permitindo fluxo livre de soluções									
41. Posicionamento das bombas adequado									
CABOS E CONEXÕES									
42. Paciente monitorizado com aparelho multiparamétrico									
43.Aparelho multiparamétrico instalado adequadamente (PA, P, T, Sat O2)									
44. Aparelho multiparamétrico com leitura sem interferências elétricas									
45. Aparelho multiparamétrico com cabos conectados									
46. Monitor cardíaco instalado									
47. Monitor cardíaco ligado com traçado claro									
48. Monitor cardíaco com cabos conectados									
49. Monitor cardíaco com cabos ligados ao paciente									
50. Eletrodos secos									
51. Eletrodos conectados ao cabo do monitor cardíaco									
52. Pressão Arterial Não Invasiva (PANI) instalado adequadamente									
53. Oxímetro ligado e com leitura clara									
54. Oxímetro de pulso instalado corretamente									
55. Cabos dos equipamentos visíveis sem tocar o chão									
56. Cabos livres									
57. Cabos não posicionados sob o cliente									
DÉBITOS									
58. Sonda Gástrica ou SNE com fixação segura									
59. Dreno de Kher /Penrose/ Malecot com bolsa coletora									
60. Dreno de tórax oscilante									
61. Curativo do dreno de tórax limpo externamente									
62. Diurese controlada por Sonda Folley									
63. Sonda Folley bem fixada									
EXPLORAÇÃO NEUROLÓGICA									
64. Pupilas isocóricas e fotorreagentes									
65. Escala de Glasgow entre 3 e 8									
66. Escala de Glasgow entre 9 e 11									
67. Uso de sedação									
68. Escala de Ramsay 1									
69. Escala de Ramsay 2 a 4									
70. Escala de Ramsay 5 a 6									
71. Restrição de membros sem garrotear os mesmos									

Escala de Ramsay

Escore 01	Ansioso, agitado ou impaciente
Escore 02	Cooperativo, orientado e tranquilo
Escore 03	Atende solicitações verbais
Escore 04	Reage a toques na glabela ou estímulo sonoro
Escore 05	Reage debilmente a toques na glabela ou estímulo sonoro
Escore 06	Não responde a estímulos

Escala de Glasgow

Abertura ocular	**Melhor Resposta Verbal**	**Melhor resposta motora**
4. Espontanea	5. Orientado	6. Obedece comando
3. Ordem verbal	4. Confuso	5. Localiza dor
2. Dor	3. Palavras	4. Flexão normal
1.Nenhuma	2. Sons	3. Flexão anormal
	1.Nenhuma	2. Extensão a dor
		1.Nenhuma

ANEXOS

ANEXO A
PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA
CEP - UEL

Universidade Estadual de Londrina
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
Universidade Estadual de Londrina
Registro CONEP 268

Parecer de Aprovação nº 016/2011 **CAAE Nº** 0002.0.268.000-11 **Folha de Rosto nº** 396964 **Processo nº** 168/2011	Londrina, 24 de fevereiro de 2011.

PESQUISADOR(A): Percival Vitorino Guimarães
CCS – Departamento de Enfermagem

Prezado(a) Senhor(a):

O **"Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina"** (Registro CONEP 268) – de acordo com as orientações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e Resoluções Complementares, avaliou o projeto:

"Criação e Validação de Instrumento para Avaliação do Cliente Grave em Ventilação Mecânica em Ambientes Externos a UTI"

Situação do Projeto: **APROVADO**

Informamos que deverá ser comunicada, por escrito, qualquer modificação que ocorra no desenvolvimento da pesquisa, bem como deverá apresentar ao CEP/UEL relatório final da pesquisa.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
Universidade Estadual de Londrina

Form. Código 11.764 - Formato A4 (210x297mm)

ANEXO B
NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM

Política Editorial

A **Revista Brasileira de Enfermagem** (REBEn), órgão oficial de publicação da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), tem, como público alvo, profissionais e estudantes de Enfermagem e da Saúde. Sua missão é divulgar a produção científica de diferentes áreas do saber que sejam do interesse da Enfermagem. Recebe a submissão de manuscritos nos idiomas português, inglês e espanhol. Além de seis números regulares por ano, podem ser publicados, eventualmente, números especiais, de acordo com avaliação da pertinência pela Comissão de Publicação ou Conselho Editorial da REBEn, e com a aprovação expressa da Diretoria da ABEn Nacional.

A REBEn adota os Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas (*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*), do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (*International Committee of Medical Journal Editors* – ICMJE), atualizados em abril de 2010. Esses requisitos, conhecidos como estilo *Vancouver*, estão disponíveis na URL <http://www.icmje.org/urm_main.html >.

Os manuscritos devem destinar-se exclusivamente – REBEn, não sendo permitida sua submissão simultânea a outro(s) periódico(s). Quando publicados, passam a ser propriedade da REBEn, sendo vedada a reprodução parcial ou total dos mesmos, em qualquer meio de divulgação, impresso ou eletrônico, sem a autorização prévia do(a) Editor(a) Científico(a) da Revista.

Em se tratando de pesquisa envolvendo seres humanos, e atendendo o disposto na Resolução CNS n– 196/1996, o(s) autor(es) deve(m) mencionar, no texto do manuscrito, o número do protocolo de aprovação do projeto, emitido por Comitê de ética reconhecido pela Comissão Nacional de ética em Pesquisa, Conselho Nacional de Saúde (CONEP-CNS), ou por órgão equivalente, quando tiver sido executada em

outro país. Do mesmo modo, deve(m) mencionar no texto a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes da pesquisa.

A REBEn adota a exigência da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) de registro prévio dos ensaios clínicos (estudos experimentais randomizados) em plataforma que atenda os critérios elaborados pelas duas organizações (OMS e ICMJE). O número do registro do ensaio clínico deverá constar em nota de rodapé, na Página de Identificação do manuscrito, aspecto a que se condiciona a publicação.

Conceitos, ideias ou opiniões emitidos nos manuscritos, bem como a procedência e exatidão das citações neles contidas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Categorias de Manuscritos

Editorial – Texto opinativo sobre assunto de interesse para o momento histórico, com possível repercussão na prática profissional. Pode conter até **duas** (**2) páginas**, incluindo referências, quando houver.

Pesquisa – Divulgação de pesquisa original e inédita, cujos resultados corroboram conhecimento disponível na área, ou ampliam o conhecimento da Enfermagem e/ou da Saúde sobre o objeto da investigação. Estão incluídos nesta categoria os ensaios clínicos randomizados. Deve conter um máximo de **quinze (15) páginas**, incluindo resumos e referências.

Revisão – Estudo que reúne, de forma ordenada, resultados de pesquisas a respeito de um tema específico, auxiliando na explicação e compreensão de diferenças encontradas entre estudos primários que investigam a mesma questão, e aprofundando o conhecimento sobre o objeto da investigação. Utiliza métodos sistemáticos e critérios explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, e para coletar e analisar dados dos estudos incluídos na revisão. Deve conter um máximo de **vinte (20) páginas**, incluindo resumos e referências.

Reflexão – Formulação discursiva aprofundada, focalizando conceito ou constructo teórico da Enfermagem ou de área afim; ou discussão sobre um tema específico,

estabelecendo analogias, apresentando e analisando diferentes pontos de vista, teóricos e/ou práticos. Deve conter um máximo de **dez (10) páginas**, incluindo resumos e referências.

Relato de Experiência **ð** Estudo em que se descreve uma situação da prática (ensino, assistência, pesquisa ou gestão/gerenciamento), as estratégias de intervenção e a avaliação de sua eficácia, de interesse para a atuação profissional. Deve conter um máximo de **dez (10) páginas**, incluindo resumos e referências.

Eventualmente, poderão ser publicados ainda: **Entrevista** (**máximo de 3 páginas**) com personalidade da Enfermagem e/ou da Saúde; manuscrito de **Autor convidado** (**máximo de 15 páginas**, incluindo resumos e referências); **Carta ao Editor** (**1 página**); e **Resenha** de obra contemporânea, avaliada como sendo de interesse do público alvo da REBEn (**máximo de 2 páginas**, incluindo referências, se houver).

Preparo dos Manuscritos

Aspectos gerais

Os manuscritos de todas as categorias aceitas para submissão **ð** REBEn deverão ser digitados em arquivo do *Microsoft Office Word*, com configuração obrigatória das páginas em papel A4 (210x297mm) e margens de 2 cm em todos os lados, fonte *Times New Roman* tamanho 12, espaçamento de 1,5 pt entre linhas. As páginas devem ser numeradas, consecutivamente, até **ð**s Referências. O uso de negrito deve se restringir ao título e subtítulos do manuscrito. O itálico será aplicado somente para destacar termos ou expressões relevantes para o objeto do estudo, ou trechos de depoimentos ou entrevistas. Nas citações de autores, *ipsis litteris*, com até três linhas, usar aspas e inseri-las na sequência normal do texto; naquelas com mais de três linhas, destacá-las em novo parágrafo, sem aspas, fonte *Times New Roman* tamanho 11, espaçamento simples entre linhas e recuo de 3 cm da margem esquerda.

As citações de autores no texto devem ser numeradas de forma consecutiva, na ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto. Devem ser utilizados números arábicos, entre parênteses e sobrescritos, sem espaço entre o número da citação e a palavra anterior, e antecedendo a pontuação da frase ou parágrafo

[Exemplo: cuidado(5),]. Quando se tratar de citações sequenciais, os números serão separados por um traço [Exemplo: cuidado(1-5);]; quando intercaladas, separados por vírgula [Exemplo: cuidado(1,3,5).].

Não devem ser usadas abreviaturas no título e subtítulos do manuscrito. No texto, usar somente abreviações padronizadas. Na primeira citação, a abreviatura é apresentada entre parênteses, e os termos a que corresponde devem precedê-la.

As notas de rodapé deverão ser restritas ao mínimo indispensável, não sendo aceitas notas de fim nos manuscritos. As ilustrações (tabelas, quadros e figuras – fotografias, desenhos, gráficos, etc.), serão numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos, na ordem em que forem inseridas no texto, não podendo ultrapassar o número de cinco (5). O(s) autor(es) do manuscrito submetido à REBEn deve(m) providenciar a autorização, por escrito, para uso de ilustrações extraídas de trabalhos previamente publicados.

Estrutura do texto

é recomendável que os artigos de **Pesquisa** e de **Revisão** sigam a estrutura convencional: Introdução, Revisão da Literatura, Método, Resultados, Discussão e Conclusões, sendo necessário, às vezes, incluir subtítulos em alguma(s) dessas seções. Os manuscritos de outras categorias podem seguir estrutura diferente.

Página de identificação

é a primeira página do manuscrito e deverá conter, na ordem apresentada, os seguintes dados: título do artigo (**máximo de 15 palavras**) nos três idiomas (português, inglês e espanhol); nome do(s) autor(es), indicando, em nota de rodapé, título(s) universitário(s), cargo e função ocupados, Instituição a que pertence(m) e à qual o trabalho deve ser atribuído, e endereço eletrônico para troca de correspondência. Se o manuscrito estiver baseado em tese de doutorado, dissertação de mestrado ou monografia de especialização ou de conclusão de curso de graduação, indicar, em nota de rodapé, a autoria, título, categoria (tese de doutorado, etc.), cidade, instituição a que foi apresentada, e ano.

Resumo e Descritores

O resumo e os descritores iniciam uma nova página. Independente da categoria do manuscrito, o Resumo deverá conter, no **máximo, 150 palavras**. Deve ser escrito com clareza e objetividade, o que, certamente, contribuirá para o interesse do público alvo na leitura do inteiro teor do manuscrito. No resumo deverão estar descritos o objetivo, a metodologia, os principais resultados e as conclusões, bem como os aspectos novos e mais importantes do estudo. O Resumo em português deverá estar acompanhado das versões em inglês (Abstract) e espanhol (Resumen). Logo abaixo de cada resumo, incluir, respectivamente, três (3) a cinco (5) descritores, *key words* e *palabras clave*. Recomenda-se que o(s) autor(es) do manuscrito confirme(m), na página eletrônica da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), se os descritores que selecionou(aram) estão incluídos entre os *Descritores em Ciências da Saúde - DeCS* (http://decs.bvs.br).

Corpo do texto

O corpo do texto inicia nova página, em que não devem constar o título do manuscrito ou o nome do(s) autor(es). O corpo do texto é contínuo. A REBEn não utiliza o sistema de numeração progressiva das diferentes seções que compõem o corpo do texto do manuscrito.

Agradecimentos

Os agradecimentos, quando houver, devem ser colocados antes da lista de referências. O(s) autor(es) deve(m) explicitar, além do(s) nome(s) da(s) pessoa(s), a razão para os agradecimentos. é recomendável que a(s) pessoa(s) seja(m) informada(s) dos agradecimentos que estão sendo feitos a ela(s), e que se obtenha a concordância para inclusão de seu nome nessa seção do manuscrito.

Referências

O número de referências no manuscrito deve ser **limitado a vinte (20)**, exceto nos artigos de Revisão. As referências, apresentadas no final do trabalho, devem ser numeradas, consecutivamente, de acordo com a ordem em que foram incluídas no texto; e elaboradas de acordo com o estilo *Vancouver*. Exemplos de referências nesse estilo, elaborados e atualizados pela Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (*U.S. National Library of Medicine* ♦ NLM), podem ser obtidos na URL <http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html>.

Processo de Submissão e Avaliação de Manuscritos

A REBEn adota o sistema eletrônico de submissão e gerenciamento do processo de editoração. Os manuscritos são submetidos por meio da URL <http://www.scielo.br/reben/>, acessando-se o link *Submissão Online*. Ao submeter o manuscrito, o autor responsável pela submissão deverá firmar eletronicamente, em seu nome e, quando houver, no dos coautores, que o manuscrito não está sendo submetido paralelamente a outro periódico e que, caso seja aceito, concorda com a transferência de direitos autorais para a REBEn. Este procedimento elimina a necessidade do envio de cartas de Responsabilidade de Autoria e de Transferência de Direitos Autorais.

A confiança na Comissão de Publicação e no Conselho Editorial, e a credibilidade dos artigos publicados na REBEn dependem, em parte, do modo como possíveis conflitos de interesse são administrados durante os processos de elaboração e submissão do manuscrito, de revisão por pares e de decisão editorial. Há conflito de interesse quando o(s) autor(es) e/ou a Instituição a que pertence(m), o avaliador ou o editor mantêm relações financeiras ou pessoais que influenciam de forma inadequada suas ações. Essas relações são também conhecidas como duplo compromisso, interesses concorrentes ou lealdades concorrentes, e podem ser mínimas, insignificantes, ou com potencial expressivo para influenciar as ações individuais ou grupais.

A REBEn, buscando evitar que conflitos de interesse possam afetar a confiança pública em seu processo de editoração, exige que o(s) autor(es), ao submeter um manuscrito, em qualquer das categorias aceitas para publicação, indique(m) se há, ou não, conflitos de interesse que possam ter influenciado, de forma inadequada, suas ações. O(a) Editor(a) Científico(a) e os Editores Associados da REBEn evitarão indicar revisores externos que possam ter algum conflito de interesse com o(s) autor(es) do manuscrito, a exemplo daqueles que trabalham no mesmo Departamento ou Instituição do(s) autor(es). Por seu turno, os revisores externos, estando cônscios de relações financeiras ou pessoais que possam influir sobre suas opiniões sobre o manuscrito, devem abster-se de avaliar aqueles em que haja conflito de interesse evidente.

Para iniciar o processo de submissão o autor responsável pela submissão deverá

cadastar-se previamente no sistema como autor. O sistema é autoexplicativo e, ao concluir o processo, será gerada uma ID para o manuscrito, com código alfanumérico (Exemplo: REBEN-0001). O autor responsável pela submissão, e todos os coautores, quando for o caso, receberão uma mensagem confirmando a submissão e a ID do manuscrito, para que possam acompanhar sua tramitação nas etapas do processo editorial.

Inicialmente, avalia-se o atendimento ?s normas para preparação de manuscritos; a inclusão do número do registro do ensaio clínico, quando for o caso, em nota de rodapé; o atendimento ao estilo Vancouver na elaboração da lista de referências; a clareza e objetividade do resumo; a inclusão dos descritores entre os *Descritores em Ciências da Saúde ? DeCS*; e o potencial do manuscrito para publicação e possível interesse dos leitores.

Quando algum destes aspectos não for considerado satisfatório, o manuscrito é rejeitado, sendo automaticamente arquivado no sistema. Quando avaliado positivamente, o manuscrito é encaminhado para análise por pares (*peer review*), adotando-se a avaliação duplo-cega (*double blind review*), com que se busca garantir o anonimato do(s) autor(es) e dos avaliadores. Os pareceres emitidos pelos avaliadores podem considerar o manuscrito *aceito*, *rejeitado* ou, ainda, que *requer revisões*, seja de forma ou de conteúdo. Os pareceres emitidos pelos avaliadores são apreciados pelo(a) Editor(a) Científico(a), e um parecer final é, então, enviado para o(s) autor(es).

Todos os autores de manuscritos ACEITOS devem ser assinantes condição *sine qua non* para a publicação.

ANEXO C
NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA USP

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Os manuscritos, que poderão estar em português, inglês e espanhol, devem ser inéditos e destinar-se exclusivamente à **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico, tanto no que se refere ao texto, como figuras ou tabelas quer na íntegra ou parcialmente, excetuando-se resumos ou relatórios preliminares publicados em Anais de Reuniões Científicas.

A partir do vol. 42, n.3 de 2009 passou a ter uma edição no idioma inglês, editada na versão online. Quando o trabalho for aprovado para publicação, a tradução deverá ser providenciada de acordo com as orientações da **Revista**, sendo o custo financeiro de responsabilidade dos autores.

Nas pesquisas envolvendo seres humanos, os autores deverão enviar uma cópia de aprovação emitida pelo Comitê de Ética, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), segundo as normas da Resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 196/96 ou órgão equivalente no país de origem da pesquisa.

A REEUSP apóia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação, a partir de 2007, os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos

endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação deverá ser registrado no final do resumo.

O(s) autor(es) dos textos são por eles inteiramente responsáveis, devendo assinar e encaminhar a Declaração de Responsabilidade e de Cessão de Direitos Autorais.

Categorias de manuscritos aceitos pela Revista

- **Artigo original**: trabalho de pesquisa com resultados inéditos e que agreguem valores à ciência Enfermagem. Limitado a 15 páginas. Sua estrutura deve conter:

- **Introdução**: deve ser breve, definir o problema estudado, destacando a sua importância e as lacunas do conhecimento.

- **Método**: os métodos empregados, a população estudada, a fonte de dados e os critérios de seleção devem ser descritos de forma objetiva e completa. Inserir o número do protocolo de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e informar que a pesquisa foi conduzida de acordo com os padrões éticos exigidos.

- **Resultados**: devem ser apresentados de forma clara e objetiva, descrevendo somente os dados encontrados sem interpretações ou comentários, podendo para maior facilidade de compreensão serem acompanhados por tabelas, quadros e figuras. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito nas ilustrações.

- **Discussão**: deve restringir-se aos dados obtidos e aos resultados alcançados, enfatizando os novos e importantes aspectos observados no estudo e discutindo as concordâncias e divergências com outras pesquisas já publicadas.

- **Conclusão**: deve corresponder aos objetivos ou hipóteses do estudo, fundamentada nos resultados e discussão, coerente com o título, proposição e método.

- **Estudo teórico**: análise de construtos teóricos, levando ao questionamento de modelos existentes e à elaboração de hipóteses para futuras pesquisas. Limitado a 15 páginas.
- **Relato de experiência profissional**: estudo de caso, contendo análise de implicações conceituais, ou descrição de procedimentos com estratégias de

intervenção, evidência metodológica apropriada de avaliação de eficácia, de interesse para a atuação de enfermeiros em diferentes áreas. Limitado a 10 páginas.

- **Reflexão**: apreciações críticas sobre temas atuais de interesse para a prática profissional da enfermagem nos seus diversos âmbitos, de modo a propiciar interlocução nacional e internacional. Limitada a 10 páginas.

- **Carta ao editor**: destinada a comentários de leitores sobre os trabalhos publicados na revista, expressando concordância ou não sobre o assunto abordado. Limitada a meia página.

Descrição dos procedimentos

Cada artigo submetido à Revista é inicialmente analisado quanto ao cumprimento das normas estabelecidas nas *Instruções aos Autores,* sendo sumariamente devolvido em caso de não atendimento. Se aprovado, é encaminhado para avaliação de dois relatores, que o analisam com base no Instrumento de Análise e Parecer elaborado especificamente para tal finalidade, bem como, opinam sobre o rigor metodológico da abordagem utilizada. Havendo discordância nos pareceres, o manuscrito é encaminhado a um terceiro relator. O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento. Os pareceres dos relatores são analisados pelo Conselho Editorial que, se necessário, indica as alterações a serem efetuadas. Os trabalhos seguem para publicação somente após a aprovação final dos pareceristas e do Conselho Editorial. Relações que podem estabelecer conflito de interesse, ou mesmo nos casos em que não ocorra, devem ser esclarecidas

Forma e preparação de manuscritos

Os textos devem ser digitados na ortografia oficial em folhas de papel tamanho A4, com espaço entrelinhas de 1,5cm, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, e as margens inferior, laterais e superior de 2,5 cm.

Página de identificação: deve conter o título do artigo (máximo de 16 palavras) em português, inglês e espanhol, sem abreviaturas e siglas; nome(s) do(s) autor(es), indicando no rodapé da página a função que exerce(m), a instituição a qual pertence(m), títulos e formação profissional, endereço (cidade, estado e país) para

troca de correspondência, incluindo e-mail, de preferência institucional, e telefone. Se o artigo for baseado em tese ou dissertação, indicar o título, o nome da instituição e o ano de defesa.

- **Citações** - deve ser utilizado o sistema numérico na identificação dos autores mencionados, de acordo com a ordem em que forem citados no texto. Os números que identificam os autores devem ser indicados sobrescritos e entre parênteses. Se forem seqüenciais, deverão ser indicados o primeiro e o último, separados por hífen, ex.: $^{(1-4)}$; quando intercalados, os números deverão ser separados por vírgula, ex.: $^{(2,6,8)}$.
- **Notas de rodapé** - deverão ser indicados por asterisco, iniciadas a cada página e restritas ao mínimo indispensável.
- **Depoimentos** - frases ou parágrafos ditos pelos sujeitos da pesquisa devem seguir a mesma regra de citações, quanto a aspas e recuo (4 cm além das margens), porém em itálico, e com sua identificação codificada a critério do autor, entre parênteses.
- **Ilustrações** – as tabelas, quadros e figuras devem ter um título breve, serem numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem em que forem inseridas no texto, sendo limitadas a 5 no conjunto. Exceto tabelas e quadros, todas as ilustrações devem ser designadas como **figuras**. As tabelas devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas, não utilizar traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Quando a tabela ou figura forem extraídas de outro trabalho, a fonte original deve ser mencionada.
- **Figuras** (fotos, desenhos, gráficos etc) - serão publicadas exclusivamente em P&B, sem identificação dos sujeitos, a menos que acompanhadas de permissão por escrito de divulgação para fins científicos. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.
- **Apêndices e anexos** - devem ser evitados.
- **Agradecimentos** - contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho como assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados entre outras, mas que não preencham os

requisitos para participar de autoria, devem constar dos "Agradecimentos", no final do trabalho, desde que haja permissão expressa dos nomeados. Também poderão ser mencionadas, as instituições que deram apoio, assistência técnica e outros auxílios.

- **Errata**: após a publicação do artigo, se os autores identificarem a necessidade de errata, deverão enviá-la imediatamente à Secretaria da Revista, por e-mail.

Resumo: deve ser apresentado em português (resumo), inglês (*abstract*) e espanhol (*resumen*), com até 150 palavras (máximo de 900 caracteres), com espaçamento simples entre linhas explicitando o objetivo da pesquisa, método, resultados e conclusões.

Descritores: devem ser indicados de três a seis descritores que permitam identificar o assunto do trabalho, acompanhando o idioma dos resumos: português (Descritores), inglês (Descriptors) e espanhol (Descriptores), extraídos do vocabulário DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), elaborado pela BIREME e/ou (MeSH) Medical Subject Headings, elaborado pela NLM (National Library of Medicine).

Referências: As referências dos documentos impressos e eletrônicos devem ser normalizadas de acordo com o Estilo “Vancouver”, elaborado pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), atualizado em 2009, disponível no endereço eletrônico (http://www.icmje.org) e os títulos dos periódicos abreviados de acordo com a List of Journals Indexed for MEDLINE (http://www.nlm.gov/tsd/serials/lji.html). O número de referências não deve ultrapassar 22. Sugere-se incluir aquelas estritamente pertinentes à problemática abordada e evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. A lista apresentada no final do trabalho deve ser numerada de forma consecutiva e os autores mencionados de acordo com a seqüência em que foram citados no texto.

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

Os artigos publicados na Revista da Escola de Enfermagem da USP devem ser citados preferencialmente no idioma inglês, **na versão online**, a partir de 2009.

MODELOS DE REFERÊNCIAS

Periódicos

Artigo padrão

Allen G. Evidence for practice. AORN J. 2010;92(2):236-41.

Artigo com mais de 6 autores

MacNeela P, Clinton G, Place C, Scott A, Treacy P, Hyde A, et al. Psychosocial care in mental health nursing: a think aloud study. J Adv Nurs. 2010;66(6):1297-307.

Artigo cujo autor é uma organização

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002;40(5):679-86.

Artigo com múltiplas organizações como autor

American Dietetic Association; Dietitians of Canada. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: nutrition and women's health. J Am Diet Assoc. 2004;104(6):984-1001.

Artigo de autoria pessoal e organizacional

Orchard TJ, Temprosa M, Goldberg R, Haffner S, Ratner R, Marcovina S; Diabetes Prevention Program Research Group. The effect of metformin and intensive lifestyle intervention on the metabolic syndrome: the Diabetes Prevention Program randomized trial. Ann Intern Med. 2005;142(8):611-9.

Artigo no qual o nome do autor possui designação familiar

Coats DK, Stager DR Sr, Beauchamp GR, Stager DR Jr, Mazow ML, Paysse EA, Felius J. Reasons for delay of surgical intervention in adult strabismus. Arch Ophthalmol. 2005;123(4):497-9.

Santos ECM, França Junior I, Lopes F. Qualidade de vida de pessoas vivendo com HIV/AIDS em São Paulo. Rev Saúde Pública. 2007;41 Supl.2:64-71.

Artigo sem indicação de autoria

Pelvic floor exercise can reduce stress incontinence. Health News. 2005;11(4):11.

Artigo num volume com suplemento

Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. Cad Saúde Pública. 2004;20 Supl 2:S190-8.

Artigo num fascículo com suplemento

Crawford M, Mullan J, Vanderveen T. Technology and safe medication administration. J Infus Nurs. 2005;28(2 Suppl):37-41.

Artigo num volume publicado em partes

Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. Int J Psychoanal. 2002;83 Pt 2:491-5.

Artigo num fascículo publicado em partes

Rilling WS, Drooz A. Multidisciplinary management of hepatocellular carcinoma. J Vasc Interv Radiol. 2002;13(9 Pt 2):S259-63.

Artigo num fascículo sem volume

Ribeiro LS. Uma visão sobre o tratamento dos doentes mentais no sistema público de saúde. Rev USP. 1999;(43):55-9.

Artigo num número especial

Silva MS, Kimura M, Stelmach R, Santos VLCG. Qualidade de vida e bem estar espiritual em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. Rev Esc Enferm USP;2009;43(n.esp):1187-92.

Artigo sem indicação de fascículo e volume

Outreach: bringing HIV-positive individuals into care. HRSA Careaction. 2002 Jun:1-6.

Artigo com paginação em algarismos romanos

Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. Bioethics. 2002;16(2):iii-v.

Artigo com publicação de errata

Altizer L. Strains and sprains. Orthop Nurs. 2003;22(6):404-11. Erratum in: Orthop Nurs. 2004;23(1):38.

Artigo publicado eletronicamente antes da versão impressa (*ahead of print*)

Wangensteen S, Johansson IS, Björkström ME, Nordström G. Critical thinking dispositions among newly graduated nurses. J Adv Nurs. 2010 Apr 1. [Epub ahead of print]

Artigo no prelo "In press"

Botene DZA, Pedro ENR. Implicações do uso da terapia antirretroviral no modo de viver de crianças com AIDS. Rev Esc Enferm USP. 2011;45(1). No prelo

Artigo provido de DOI

Eduardo LP, Egry EY. Estatuto da Criança e do Adolescente: a visão dos trabalhadores sobre sua prática. Rev Esc Enferm USP. 2010;44(1):18-24.
DOI: 10.1590/S0080-62342010000100003.

Livros e outras Monografias

Livro padrão com autor pessoal

Marquis BL, Huston CJ. Administração e liderança em enfermagem: teoria e prática. Porto Alegre: Artmed; 2010.

Eyre HJ, Lange DP, Morris LB. Informed decisions: the complete book of câncer diagnosis, treatment, and recovery. 2nd ed. Atlanta: American Cancer Society; c2005.

Organizador, editor, coordenador como autor

Kurcgant P, coordenadora. Gerenciamento em enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara

Koogan; 2005.

Instituição como autor

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional DST/AIDS. A política do Ministério da Saúde para a assistência integral a usuários de álcool e outras drogas. Brasília; 2003.

Capítulo de livro, cujo autor é o mesmo da obra

Moreira A, Oguisso T. Profissionalização da enfermagem brasileira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. Gênese da profissionalização da enfermagem; p. 23-31.

Capítulo de livro, cujo autor é um colaborador

Kimura M, Ferreira KASL. Avaliação da qualidade de vida em indivíduos com dor. In: Chaves LD, Leão ER, editoras. Dor: 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem. Curitiba: Ed. Maio; 2004. p. 59-73.

Dissertações e teses (recomenda-se citar os artigos provenientes deste tipo de publicação)

Silveira CT. A assistência da equipe de enfermagem no posicionamento cirúrgico do paciente durante o período intra-operatório [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2008

Soares AVN. Carga de trabalho no sistema de alojamento conjunto [tese doutorado]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009.

Guirado M. A análise institucional do discurso como analítica da subjetividade [tese livre-docência]. São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo; 2009.

Documentos legais (adaptados)

Brasil. Lei n. 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 26 jun. 1986. Seção 1, p. 1.

São Paulo (Estado). Lei n. 10.241, de 17 de março de 1999. Dispõe sobre os direitos dos usuários dos serviços e das ações de saúde no Estado e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 18 mar. 1999. Seção 1, p. 1.

Brasil. Constituição, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado; 1988.

Dicionários e obras de referência similares

Souza LCA, editor. Dicionário de administração de medicamentos na enfermagem 2005/2006: AME. 4ª ed. Rio de Janeiro: EPUB; 2004. Metadona;

p. 556-7.

Documentos eletrônicos

Artigo de periódico na Internet

Miranda L, Onocko-Campos RT. Análise das equipes de referência em saúde mental: uma perspectiva de gestão da clínica. Cad Saúde Pública [Internet]. 2010 [citado 2010 jul. 15];26(6):1153-62. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n6/09.pdf

Artigo de periódico na Internet provido de DOI

Leonello VM, Oliveira MAC. Integralidade do cuidado à saúde como competência
educativa do enfermeiro. Rev Bras Enferm [Internet]. 2010 [citado 2010 jul. 10]; 63(3):366-70. Disponível em: //www.scielo.br/pdf/reben/v63n3pdf
DOI 10.1590/S0034-71672010000300003.

Livro na íntegra na Internet

Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS. Harrison's online [Internet]. 16th ed. Columbus (OH): McGraw-Hill; c2006 [cited 2006 Nov 20]. Available from: http://www.accessmedicine.com/resourceTOC.aspx?resourceID=4

Capítulo de livro na Internet

Loizzo F, Menthonnex E, Menthonnex P, Filipack VA. A regulação das saídas das unidades móveis de cuidados intensivos na França (SMUR) e no Brasil (UTIM). In: Martinez-Almoyna M, Nitschke CAS, organizadores. Manual de regulação médica dos serviços de atendimento médico de urgência: SAMU [Internet]. Florianópolis; c1999 [citado 2008 nov. 7]. Disponível em: neu.saude.sc.gov.br/arquivos/manual_de_regulacao_medica_de_urgencia.pdf

Dissertações e teses

Baraldi S. Supervisão, flexibilização e desregulamentação no mercado de trabalho: antigos modos de controle, novas incertezas nos vínculos de trabalho da enfermagem [Internet]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2005 [citado 2006 set. 29]. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7136/tde-20062006-144209/

Documentos legais (adaptados)

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 204, de 27 de janeiro de 2007. Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle [Internet]. Brasília; 2007 [citado 2009 mar. 25]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt0204_29_01_2007.html

Para outros exemplos recomendamos consultar o documento NLM's Citing Medicine, adaptado pela NLM para as suas bases de dados e utilizado, atualmente, pelo Uniform Requirements.

Observação: Devem ser evitadas citações de documentos não indexados na literatura científica mundial e de difícil acesso aos leitores, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento. Da mesma forma, informações citadas no texto, extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, não devem fazer parte da lista de referências.