



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO
DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Clarita Terra Rodrigues Serafim

**Eventos Adversos relacionados à Gravidade e Carga de
Trabalho de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio
de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para
obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Magda Cristina Queiroz Dell'Acqua

**Botucatu
2015**

Clarita Terra Rodrigues Serafim

Eventos Adversos relacionados à Gravidade e Carga
de Trabalho de Enfermagem em Unidade de Terapia
Intensiva

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Campus de
Botucatu, para obtenção do título de
Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Magda Cristina Queiroz Dell’Acqua

Botucatu
2015

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Serafim, Clarita Terra Rodrigues.

Eventos adversos relacionados à gravidade e carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva / Clarita Terra Rodrigues Serafim. - Botucatu, 2015

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Magda Cristina Queiroz Dell'Acqua
Capes: 40401006

1. Indicadores de qualidade em assistência à saúde. 2. Horário de trabalho - Avaliação. 3. Unidade de tratamento intensivo. 4. Cuidados com os doentes. 5. Enfermagem.

Palavras-chave: Carga de trabalho; Enfermagem; Gravidade do paciente; Qualidade da assistência à saúde.

Dedicatória

Aos meus queridos pais, que me ensinaram a enfrentar as dificuldades da vida com amor e serenidade, que me incentivam a ser melhor e que sempre estiveram ao meu lado. Exemplos de vida, amor e união.

As minhas irmãs, Camila e Carmelita, pelos ensinamentos, alegrias e amizade de todos os dias.

Aos meus queridos sobrinhos, Gustavo, Luiza, Luiz e Lara, pelos sorrisos sinceros.

E ao meu anjo, Rodolfo, pelo amor, paciência, e apoio.

Agradecimientos

Em primeiro lugar agradeço a Deus, por me permitir chegar até aqui, por nunca me abandonar e abençoar minha vida todos os dias.

Aos meus pais, pelo incentivo e auxílio em todas as dificuldades.

Ao meu marido, Rodolfo, por toda ajuda nesta trajetória.

A minha querida orientadora, a qual admiro imensamente, Profa. Dra. Magda Cristina Queiroz Dell'Acqua. Obrigada pela oportunidade, por todos os ensinamentos, pela confiança e pela amizade.

À enfermeira Meire, pelas orientações, apoio e auxílio na construção deste estudo.

Às aprimorandas, Raquel e Marcela, pelo cuidado e auxílio durante a coleta de dados.

À Profa. Dra. Wilza Carla Spiri, à Dra. Maria Justina Dalla Bernardina Felipe e à Profa. Dra. Maria José Trevizani Nitsche pelas considerações no exame de qualificação.

Ao Prof. Dr. Hélio Rubens de Carvalho Nunes pela atenção e realização da análise estatística deste estudo.

À bibliotecária Meire, pela correção das referências bibliográficas utilizadas.

À Enfa. Bárbara Priscila Nery dos Santos, coordenadora da UTI do HC-FMB e toda sua equipe, pelo apoio e auxílio.

A minha querida Prima e Profa. Carmem Lúcia Eburneo da Silva, pelo incentivo, amor e pelas correções gramaticais e ortográficas deste trabalho.

Ao Programa de Mestrado Acadêmico, ao Departamento de Enfermagem, a Pós-Graduação, à Faculdade de Medicina de Botucatu e ao Hospital das Clínicas de Botucatu por proporcionar esta oportunidade.

À toda equipe do Hospital Estadual Botucatu e em especial à Diretora de Enfermagem, Simone Barros Souza, pelos ensinamentos e por permitir e incentivar a realização deste sonho.

Aos meus queridos amigos Lígia, Anderson, Eder, Camila, Marina, Bianca, Flávia, Natália e Priscila que colaboraram, direta ou indiretamente para a conclusão desta jornada.

Epigrafe

*"Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
A presença distante das estrelas!"
Mário Quintana*

Resumo

SERAFIM, CTR. Eventos Adversos relacionados à Gravidade e Carga de Trabalho de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. Botucatu, 2015. 70p. Dissertação Mestrado Acadêmico, Departamento de Enfermagem, FMB – UNESP.

Eventos adversos (EAs) têm sido amplamente utilizados como instrumento de avaliação de qualidade da assistência à saúde, pois oferecem a possibilidade de acompanhamento e comparações ao longo do tempo. A carga de trabalho da enfermagem, assim como a gravidade do paciente podem estar relacionadas à incidência de EAs. Em vista disto, este estudo teve por objetivo identificar a incidência dos EAs e relacioná-la à gravidade do paciente e à carga de trabalho da equipe de enfermagem, em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do interior paulista. Trata-se de um estudo quantitativo exploratório, prospectivo de análise descritiva. A amostra constitui-se por 138 sujeitos. Os dados foram coletados em um hospital universitário do interior paulista, nos meses de junho e julho de 2014, por meio dos instrumentos SAPS 3, aplicado na primeira hora de internação, e NAS por meio de participação em visitas clínicas, passagem de plantão e leituras de prontuários. Para o registro de EAs criou-se uma planilha de coleta de dados própria, com base no Manual de Indicadores de Enfermagem publicado pelo Programa de Compromisso em Qualidade Hospitalar, aplicáveis à UTI. Excluiu-se do estudo pacientes que permaneceram por tempo inferior a 24 horas e aqueles readmitidos. A aprovação do estudo pelo Comitê de Ética tem o número CAEE 26365014600005411. Do total de 138 sujeitos, a idade média foi de 58,8 anos, sendo 58% do sexo masculino. No período do estudo houve 166 EAs, dos quais 15 estavam relacionados a erros de medicação e 151 aos demais tipos de EAs, sendo 29,5% relacionados à úlceras por pressão, 29,8% relacionados às lesões de pele, seguidos de 21,9% de saída não planejada de sonda oro/nasogastro-enteral. A média de gravidade avaliada pelo SAPS 3, foi de 62,6 pontos e carga de trabalho de enfermagem média, em 800 verificações, obteve índice de 66,8%. A relação entre a incidência de EAs e a gravidade do paciente mostrou-se diretamente significativa, enquanto que a carga de trabalho foi inversamente significativa, demonstrando que quanto maior a carga de trabalho, menor a incidência de EAs. Conclui-se que a incidência de EAs e a gravidade do paciente estão diretamente relacionadas,

enquanto que a carga de trabalho da enfermagem quando mensurada, pode ser considerada um fator protetor ao paciente crítico. Recomenda-se a prática de coleta sistemática do NAS, pois esses dados podem proporcionar ações gerenciais e assistenciais para o cuidado com segurança, assim como é realizada há sete anos na UTI estudada.

Descritores: Enfermagem, Carga de Trabalho, Gravidade do Paciente, Qualidade da Assistência à Saúde

Abstract

SERAFIM, CTR. Adverse events related to the severity and nursing workload in Intensive Care Unit. Botucatu, 2015. 70p. Dissertação Mestrado Acadêmico, Departamento de Enfermagem, FMB – UNESP.

Adverse events (AEs) have been widely used as a quality assessment tool of health care as they offer the possibility of monitoring and comparisons over time. The nursing workload, as well as the severity of the patients' disease may be related to the incidence of AEs. Thus, this study aimed to identify the incidence of AEs and relate it to the severity of the patients' disease and to the workload of the nursing staff in an intensive care unit (ICU) in Sao Paulo. This is an exploratory quantitative study where it was conducted a prospective descriptive analysis. The sample consists of 138 subjects. The data were collected at a University hospital in a city in the interior of Sao Paulo in the period of June and July of 2014, using the instruments SAPS 3, applied to the first hour of hospitalization, and NAS through clinical visits, on duty passages and medical records. To record the AEs, it was created a data collection worksheet based on the Nursing Indicators Manual published by the Commitment Program in Hospital Quality applicable to the ICU. The patients who stayed less than 24 hours in the hospital and those who were readmitted were excluded from the study. This study was approved by the Ethics Committee under the number CAEE 26365014600005411. On a total of 138 subjects, average age of 58.8 years old, 58% were male. During the study, there were 166 AEs in which 15 were related to medication errors and 151 to other types of AEs, 29.5% were related to pressure ulcers, 29.8% related to skin lesions, followed by 21.9% unplanned removal of the feeding tube. The average severity assessed by the SAPS 3 was 62.6%, and the average nursing workload in 800 checks was 66.8%. The ratio between incidence and severity of AEs patients was directly significant, while the nursing workload was conversely significant; demonstrating that the higher the nursing work-load, less incidence of AEs will exist. We conclude that the incidence of AEs and the severity of the patients' disease are directly related, while the nursing workload when measured can be considered a protective factor for critical patients. It is recommended the practice of systematic collection of NAS since these data can provide management

and aid initiatives to upkeep security, as well as it has been performed at this ICU for seven years.

Keywords: Nursing, Workload, Patient Severity, Quality of Health Care

Lista de Figuras

- FIGURA 1.** Figura 1. Modelo sob teste, o qual supõe que quanto maior for NASmed, maior será NEAs, considerando GravPac como potencial confundidor e o tempo de internação sob controle. Botucatu, SP, 2014.....20
- FIGURA 2.** Principais Comorbidades segundo a classificação do SAPS 3. Botucatu, SP, 2014.....24
- FIGURA 3.** Incidência de Eventos Adversos "Indicadores de qualidade da UTI". Botucatu, SP, 2014.....25
- FIGURA 4.** Incidência de EAs relacionados à Terapia Medicamentosa. Botucatu, SP, 2014.....26
- FIGURA 5.** Variação do Nursing Activities Score Médio N=138. Botucatu, SP, 2014.....26
- FIGURA 6.** Score de classificação segundo SAPS 3, quanto ao desfecho final dos pacientes internados no SETI - HCFMB. Botucatu, SP, 2014.....29

Lista de Tabelas

Tabela 1. Caracterização do perfil demográfico e clínico dos pacientes internados no SETI – HCFMB no período de 01 de junho a 31 de julho. Botucatu, SP, 2014 (n=138).....	23
Tabela 2. Distribuição das atividades terapêuticas de enfermagem, descritas no NAS, dos pacientes do SETI – HCFMB no período de 01 de junho a 31 de julho. Botucatu, SP, 2014 (n=800).....	28
Tabela 3. Modelos de regressão logística múltipla para explicar a chance de ocorrência de 1 ou mais eventos adversos em função do NAS médio corrigido pelo efeito do sexo, idade e SAPS, estratificado pelo tempo de internação. Botucatu, SP, 2014.....	30

Lista de Abreviaturas

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CCHSA– Canadian Council on Health Services Accreditation

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CQH– Programa de Compromisso com a Qualidade Hospitalar

CVC – Cateter Venoso Central

DRS-VI– VI Departamento Regional de Saúde

EAs– Eventos Adversos

GravPac– Gravidade do Paciente

HCFMB – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu

IRAS – Infecção Relacionada à Assistência à Saúde

JCAH– Joint Commission on Accreditation of Hospitals

JCAHO– Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations

NAGED– Núcleo de Apoio a Gestão Hospitalar

NAS – Nursing Activities Score

NASmed – Nursing Activities Score médio

NEAs– Número de Eventos Adversos

NEMS– Nine Equivalents of Nursing Manpower Score

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONA – Organização Nacional de Acreditação

PFS –Patients Focused Solutions

SAPS–Simplified Acute Physiology Score

SETI– Serviço de Terapia Intensiva de Adultos

SNE – Sonda Nasoenteral

SNG– Sonda Nasogastrica

SUS – Sistema Único de Saúde

TISS-28–Therapeutic Intervention Scoring 28

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UPP – Úlcera por Pressão

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

UTIs– Unidades de Terapia Intensiva

WMIM–Workload Measurement – Inpatient Methodology

Sumário

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Abreviaturas

1. Introdução	1
1.1. Qualidade da Assistência e a Incidência de Eventos Adversos	2
1.2. Qualidade da Assistência e a Carga de Trabalho da Equipe de Enfermagem em UTI	9
1.3. Gravidade do Paciente e a Qualidade em Saúde em UTI	11
2. Objetivo	13
2.1. Objetivo Geral	14
2.2. Objetivo Específico	14
3. Procedimentos Metodológicos	15
3.1. Tipo de Estudo e Delineamento	16
3.2. Local do Estudo	16
3.3. Casuística	17
3.4. Coleta de Dados	17
3.4.1. Instrumentos de Coleta de Dados	17
3.5. Variáveis	19
3.5.1. Variáveis Independentes	19
3.5.2. Potencial Confundidor	19
3.5.3. Variáveis de Extrato	19
3.6. Desfecho	19
3.7. Plano de redução do erro sistemático de informação	19
3.8. Causalidade	20
3.9. Amostragem- Estimativa de poder de teste	20
3.10. Estatística	20
3.11. Ética	20
4. Resultados	21
4.1. Caracterização do perfil da amostra	22
4.2. Incidência de Eventos Adversos no SETI do HCFMB	25
4.3. Análise da Carga de Trabalho evidenciada pelo NAS	26
4.4. Gravidade dos Pacientes internados no SETI	29

4.5. Relação entre a Incidência de Eventos Adversos, Carga de Trabalho da Enfermagem e Gravidade do Paciente.....	29
5. Discussão.....	31
5.1. Caracterização do perfil da amostra.....	32
5.2. Incidência de Eventos Adversos no SETI do HCFMB.....	33
5.3. Análise da Carga de Trabalho evidenciada pelo NAS.....	38
5.4. Gravidade dos Pacientes internados no SETI.....	40
5.5. Relação entre a Incidência de Eventos Adversos, Carga de Trabalho Enfermagem e Gravidade do Paciente.....	41
6. Conclusão.....	43
7. Referências.....	46
8. Apêndices.....	60
8.1. I. Ficha de Admissão do Paciente.....	61
8.2. II. Indicador de Qualidade de Enfermagem – UTI ADULTO.....	62
9. Anexos.....	63
9.1. I. Nursing Activities Score (NAS).....	64
9.2. II. Simplified Acute Physiology Score (SAPS 3).....	66
9.3. III. Terapia Medicamentosa: Incidência de eventos adversos na UTI.....	67
9.4. IV. Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).....	68

Introdução

1. INTRODUÇÃO

Trata-se de um subprojeto, vinculado ao projeto de doutorado da pesquisadora Meire Cristina Novelli e Castro, intitulado “Avaliação Temporal da Carga de Trabalho de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva”.

Este estudo tem como foco a incidência de eventos adversos em Unidade de Terapia Intensiva relacionada à carga de trabalho e à gravidade do paciente, para tanto passa-se a apresentar a literatura sobre a temática.

1.1. Qualidade da Assistência e a Incidência de Eventos Adversos

Frente a atual situação dos hospitais brasileiros os quais podem apresentar déficit de recursos humanos e materiais, deficiência no gerenciamento de sistemas de gestão, ausência de sistemas de informações seguros, a busca contínua pela qualidade dos serviços de saúde tornou-se indispensável. Para tanto, há discussão de forma abrangente e constante, com objetivo de minimizar os riscos, garantir a excelência dos serviços oferecidos e alcançar a satisfação dos usuários.

Nesta ótica, com foco na segurança do paciente, a qualidade passa a ser uma característica imprescindível ao atendimento dos usuários, de maneira a garantir o melhor resultado possível, frente às intervenções necessárias ⁽¹⁾.

Como referência importante apresenta-se o conceito emitido em estudo pioneiro relacionado à qualidade da assistência à saúde que define qualidade como a obtenção de maiores benefícios em detrimento de menores riscos ao paciente ⁽²⁾.

A avaliação da qualidade em saúde teve início em 1910, nos Estados Unidos, e foi em 1950 que o conceito de Acreditação Hospitalar surgiu junto a Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAH), criada pela união do Colégio Americano de Cirurgiões, Colégio Americano de Clínicos e a Associação Canadense de Hospitais, com o objetivo de estabelecer padrões de qualidade em serviços de saúde dos Estados Unidos ^(3,4).

Em 1959, a Associação Canadense de Hospitais desvincula-se da JCAH e associa-se a Royal College of Physicians and Surgeons e a Association des Médecins de Langue Française du Canadá, formando assim a Canadian Commission on Hospital Accreditation, denominada hoje como Canadian Council on Health Services Accreditation (CCHSA) ⁽¹⁾.

Com vistas a tornar o monitoramento das atividades, focado no desempenho institucional e organizacional, e não mais apenas clínico, em 1987, a JCAH passa a ser chamada de Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), que tem por objetivo acreditar instituições de saúde em diferentes níveis ⁽⁴⁾.

Acreditar uma instituição de saúde, nada mais é que um processo formal, realizado por organizações reconhecidas, com o objetivo de avaliar e verificar se um serviço de saúde está em conformidade com padrões previamente estabelecidos. Estes padrões preveem o melhor desempenho das instituições, a garantia de segurança aos pacientes e trabalhadores, e o estímulo à melhoria contínua da qualidade ⁽¹⁾.

Nesta perspectiva, com o objetivo de avaliar e apoiar os processos permanentes de melhoria da qualidade dos serviços de saúde brasileiros, o Ministério da Saúde propôs, em 1998, o Programa Brasileiro de Acreditação Hospitalar, que é viabilizado por meio do Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar, utilizado como instrumento de auto avaliação e aprimoramento contínuo da qualidade ⁽⁵⁾.

No Brasil, a Organização Nacional de Acreditação (ONA), criada em 1999, foi reconhecida pela Portaria nº 538, de 17 de Abril de 2001, como instituição competente, por acreditar e operacionalizar o desenvolvimento do processo de Acreditação Hospitalar Brasileiro ⁽⁶⁾.

A certificação de Acreditação incita a qualidade da assistência oferecida aos pacientes, de maneira que a instituição acreditada deve encontrar-se em acordo com os padrões exigidos, atenuando o risco de erros e eventos adversos (EAs) que ocasionem prejuízos aos pacientes ⁽⁷⁾.

Eventos adversos têm sido amplamente utilizados como instrumento de avaliação, pelas instituições e como indicadores de qualidade da assistência, os quais oferecem a possibilidade de acompanhamento contínuo da qualidade dos serviços de saúde. Cumpre também o papel de permitir a comparação dos índices em diversos setores ao longo do tempo ⁽⁸⁾.

A JCAHO define indicador como uma medida quantitativa que pode ser usada para acompanhar e avaliar a qualidade da assistência prestada ao paciente e às atividades dos serviços, sendo assim um importante instrumento gerencial ^(9,10).

O indicador é uma variável numérica, que pode representar uma condição genérica ou específica, envolvendo os processos assistenciais e gerenciais ^(8,11).

É indispensável que o indicador seja efetivo e significativo e que tenha

características essenciais como: validade, sensibilidade, especificidade, simplicidade, objetividade e baixo custo, além de corresponder à realidade vivenciada ⁽¹¹⁾.

A utilização dos indicadores como ferramenta de gestão permite monitorar e avaliar os EAs e sua ocorrência, pode auxiliar na tomada de decisões e elaboração de planos de melhoria ⁽¹²⁾.

Eventos adversos são também denominados como eventos iatrogênicos, erros ou falhas, são definidos como injúrias não intencionais, geralmente previsíveis, capazes de comprometer a segurança do paciente, acarretando lesões temporárias ou definitivas, elevando o tempo de internação, ou ainda ocasionando o desfecho óbito ^(13,14).

No ano de 2002 a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou a campanha de Segurança do Paciente como prioridade, chamando-a de “Era da Segurança”. Em Outubro de 2004 com objetivo de divulgar e promover as melhores práticas de segurança do paciente em âmbito mundial, assim como a qualidade dos serviços de saúde, a OMS oficializou a Aliança Mundial para Segurança do Paciente, fomentada pelo empenho político dos Estados participantes, dentre eles o Brasil ^(15,16).

Neste contexto observa-se que a qualidade dos serviços de saúde apresenta-se diretamente ligada à segurança oferecida ao paciente. Destaca-se, também, o dever dos serviços e o direito da pessoa em ter a garantia da manutenção da sua integridade, frente a danos desnecessários e previsíveis.

Estudos realizados em todo o mundo, afirmam que de 2,9% a 16,6% dos pacientes internados, sofrem prejuízos frente à EAs, dos quais 50% poderiam ser prevenidos. Corroborando com estas evidências, outro estudo realizado em três hospitais universitários do Brasil, no ano de 2009, demonstrou que 66,7% dos EAs ocorridos poderiam ter sido evitados ^(17, 18,19).

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neste cenário, merece atenção diferenciada, pois envolve o cuidado a pacientes críticos que requerem recursos humanos, equipamentos e processos de trabalho especializados e complexos, além do alto número de procedimentos a que os pacientes são submetidos, tornando-se assim um ambiente favorável a ocorrência de EAs ^(17, 20).

Um estudo realizado em Boston, na Universidade de Harvard, demonstrou que 20% dos pacientes internados em UTI sofrem com os EAs ⁽²¹⁾.

Diversas pesquisas citam a ocorrência de EAs mais prevalentes nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), sendo os problemas mais citados os relacionados à

ventilação mecânica, cateteres intravasculares, erros de medicação e úlceras por pressão ^(17,22,23,24).

Ressalta-se que o resultado esperado nas UTIs deve estar dentro das condições clínicas previstas, que o paciente atendido tenha como garantia a qualidade da assistência à saúde, com o menor índice de EAs decorrentes de processos de trabalho e procedimentos realizados ⁽²⁰⁾.

Sete categorias são definidas como as principais para ocorrência de EAs, elencadas como falta de conhecimento e habilidade técnica, de experiência profissional, de planejamento da equipe, de supervisão e de treinamento, *turnover* e sobrecarga de trabalho ⁽²⁵⁾.

Um estudo realizado com enfermeiros de UTI evidenciou que 70,4% dos entrevistados afirmam que há subnotificação de EAs e ainda que a sobrecarga, o esquecimento e a não valorização dos eventos, estão entre os principais motivos relacionados à ocorrência de EAs ⁽²⁶⁾.

Perante o processo de trabalho do enfermeiro ressalta-se que na questão segurança, a enfermagem assume papel de destaque. Além de ter o maior contingente de profissionais atuantes sob sua coordenação clínica, a enfermagem mantém contato direto e ininterrupto com pacientes e realiza o maior número de procedimentos. Todos esses fatores impõem ao enfermeiro muitas responsabilidades, em especial as relativas à segurança dos pacientes.

Neste contexto é evidente que a qualidade da assistência à saúde deve ser avaliada por meio dos resultados apresentados, particularmente a cada paciente. Desta forma, avaliar EAs permite visualizar a necessidade de criar novas estratégias periodicamente, com o objetivo de alcançar a excelência no cuidado e, assim, garantir a segurança do paciente ⁽¹⁴⁾.

Com o objetivo de contribuir para melhoria contínua da qualidade dos serviços de saúde, em particular da assistência de enfermagem, o Núcleo de Apoio à Gestão Hospitalar (NAGEH) do Programa de Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH) do Estado de São Paulo publicou, no ano de 2012, a 2ª Revisão do Manual de Indicadores de Enfermagem. Nele estão contidos 15 Indicadores Assistências e 10 Indicadores de Gestão de Pessoas ⁽²⁷⁾.

Dentre os 15 indicadores de assistência propostos, nove foram selecionados para o desenvolvimento deste estudo, devido à possibilidade de serem aplicados à Unidades de Terapia Intensiva Adulto estudada, sendo eles:

- ✓ Incidência de Queda de Pacientes: evento não intencional, que resulta no deslocamento do paciente para o chão ou para um nível mais baixo em relação à sua posição inicial.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de Queda de Pacientes} = \frac{\text{nº de quedas}}{\text{nº de pacientes dia}} \times 1000$$

- ✓ Incidência de Extubação não Planejada de Cânula Endotraqueal: retirada acidental ou não planejada da cânula endotraqueal.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de Extubação não Planejada de Cânula Endotraqueal} = \frac{\text{nº de extubação não planejada}}{\text{nº de paciente entubado/dia}} \times 100$$

- ✓ Incidência de Saída não Planejada de Sonda Oro/Nasogastroenteral (SNG/SNE) para aporte nutricional: perdas acidentais devido à manipulação ou condição clínica do paciente, a retirada pelo próprio paciente ou acompanhante, ou ainda as obstruções ou problemas relacionados ao material do dispositivo.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de Saída não Planejada de Sonda Oro/Nasogastroenteral} = \frac{\text{nº de saída não planeja de SNG/SNE}}{\text{nº de pacientes com SNG/SNE/dia}} \times 100$$

- ✓ Incidência de Úlcera por Pressão (UPP) – Unidade de Terapia Intensiva Adulto: são áreas de compressão entre proeminências ósseas e uma superfície, por tempo prolongado, resultando em lesões profundas de pele chegando até a necrose tissular.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de UPP em UTI adulto} = \frac{\text{nº de casos novos de pacientes com UPP em um determinado período}}{\text{nº de pessoas expostas ao risco de adquirir UPP no período}} \times 100$$

- ✓ Incidência de Lesão de Pele: qualquer alteração de pele a nível tegumentar, não característica da doença de base.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de lesão de pele} = \frac{\text{nº de casos novos de lesão de pele}}{\text{nº de pacientes/dia}} \times 100$$

- ✓ Incidência de Erro de Medicação: erros relacionados ao processo de prescrição, dispensação, preparação, administração ou monitoramento de medicações efetivamente administrados no paciente.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de erro relacionado à} = \frac{\text{nº de erros relacionados à administração de medicamentos}}{\text{administração de medicação} \quad \text{nº de pacientes/dia}} \times 100$$

- ✓ Incidência de Quase Falha Relacionada à Administração de Medicamentos: de acordo com o manual citado, envolvem todas as etapas da medicação, ou seja, desde a prescrição, dispensação, omissão, horário, administração de medicação não prescrita, dose, preparo, apresentação, administração e não adesão/aceitação do paciente ou família, entretanto trata-se de eventos que são detectados antes de atingirem o paciente.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de Quase Falha Relacionada à Administração de Medicamentos} = \frac{\text{nº de quase falha relacionadas ao processo de administração de medicação}}{\text{nº de pacientes/dia}} \times 100$$

- ✓ Incidência de Flebite: processo inflamatório da parede da veia, diretamente relacionado a acessos venosos periféricos.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de Flebite} = \frac{\text{nº de casos de flebite}}{\text{nº de pacientes/dia com acesso venoso periférico}} \times 100$$

- ✓ Incidência de Perda de Cateter Venoso Central (CVC): mobilização ou perda provocada pelo próprio paciente devido à agitação, confusão, distúrbios neurológicos, entre outros⁽²⁷⁾.

Equação para cálculo:

$$\text{Incidência de Perda de Cateter Venoso Central} = \frac{\text{nº perda de cateter venoso central}}{\text{nº de pacientes com cateter venoso central}} \times 100$$

Sendo ainda importante complementar adicionando a incidência de infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS), proposta pelo Manual de Indicadores de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) do NAGEH proposto pelo CQH em 2014. Uma vez que a literatura coloca a IRAS como um dos EAs mais comuns em UTIs e ainda a relaciona à carga de trabalho elevada e ao ambiente de trabalho desfavorável ^(15, 28-32).

A incidência de IRAS é definida como a ocorrência de infecções adquiridas durante a prestação de cuidados.

Equação para cálculo:

$$\text{Taxa de IRAS} = \frac{\text{nº de casos de IRAS}}{\text{Total de saídas}} \times 100$$

Entre os indicadores propostos pelo Manual de Indicadores de Enfermagem, não selecionados, pois não são aplicáveis ao ambiente da UTI estudada, encontramos:

- ✓ Incidência de UPP – Unidade de Internação Adulto
- ✓ Incidência de Extravasamento de Contraste
- ✓ Incidência de Extravasamento de Droga Antineoplásica em Pacientes em Atendimento Ambulatorial
- ✓ Incidência de Extravasamento de Droga Antineoplásica em Pacientes Internados
- ✓ Incidência de Perda de Cateter Central de Inserção Periférica
- ✓ Incidência de Instrumentais Cirúrgicos com Sujidade⁽²⁷⁾

Os indicadores selecionados justificam-se, pois representam as necessidades assistenciais da UTI a ser estudada e são recomendados por literatura nacional e

internacional (26,33).

É preciso lembrar que embora os eventos adversos sejam indesejáveis e previsíveis, ocorrem diariamente nos serviços de saúde e, portanto, precisam ser considerados no planejamento das ações de assistência à saúde⁽¹³⁾.

Neste contexto, importa considerar a carga de trabalho e a gravidade do paciente como fatores relacionados à qualidade da assistência à saúde, assim passe-se a apresentar a relação entre a qualidade da assistência vinculada à carga de trabalho de enfermagem.

1.2. Qualidade da Assistência e a Carga de Trabalho da Equipe de Enfermagem em UTI

O risco de EAs entre os pacientes internados em UTIs é citado na literatura como de grande relevância, tanto pelo número e complexidade de procedimentos realizados, como também pela alta carga de trabalho que a equipe de enfermagem é exposta (34,35).

Um estudo relata que, na década de 70, evidenciou-se que a carga de trabalho de enfermagem nas UTIs era um dos principais contribuintes para garantia de segurança do paciente e qualidade do cuidado (34,35).

Assim, avaliando que a qualidade da assistência à saúde está diretamente relacionada à segurança do paciente, pode-se considerar que não apenas a qualidade dos profissionais envolvidos, mas também a quantidade e a carga de trabalho são relevantes para o bom desenvolvimento das ações em enfermagem.

Estudos relacionados evidenciaram que um aumento de 0,1% na razão paciente/enfermeiro leva a um acréscimo de 28% na taxa de EAs (15,17,36).

Diversos estudos realizados concluem que há aumento da taxa de mortalidade e de permanência, de incidência de úlceras de pressão e quedas, de erros de medicação e infecção, quando a carga de trabalho da equipe de enfermagem mostra-se excessiva (37-41).

Em contrapartida pesquisas que utilizaram instrumentos de avaliação de carga de trabalho de enfermagem como o TISS (*Therapeutic Intervention Scoring*), NEMS (*Nine Equivalents of Nursing Manpower Score*) e o PFSWMMIM (*Patients Focused Solutions / Workload Measurement – Inpatient Methodology*), relacionados com a segurança e qualidade de assistência ao paciente, demonstraram pouca ou nenhuma

relação entre estes e os indicadores de qualidade^(34,42,43).

Frente às discrepâncias dos estudos analisados questiona-se:

- *Há relação entre a incidência de EAs e a carga de trabalho da equipe de enfermagem, considerando a gravidade do paciente, nas Unidades de Terapia Intensiva Adulto?*

Ao analisar que existem poucos estudos os quais relacionam carga de trabalho e ocorrência de EAs e ainda que os disponíveis na literatura apresentam resultados distintos, busca-se nesta pesquisa avaliar esta relação, por meio do Nursing Activities Score (NAS), para avaliação da carga de trabalho, considerando a gravidade do paciente.

Instituído por Miranda et al ⁽⁴⁴⁾ e validado no Brasil por Queijo e Padilha ⁽⁴⁵⁾ o NAS foi originado a partir do TISS-28 o qual sofreu diversas modificações, porém manteve sete grandes categorias, a saber: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas.

O NAS é dividido em 23 itens, onde os itens 1, 4, 6, 7 e 8 são mutuamente excludentes. Quando somados o resultado numérico representa a porcentagem de tempo gasto por um membro da equipe de enfermagem, por turno, na assistência direta ao paciente.

Este instrumento prevê uma abrangência de cerca de 80% do tempo do profissional de enfermagem no cuidado ao paciente, no período de 24 horas ⁽⁴⁶⁾.

O principal objetivo do NAS é medir a carga de trabalho de enfermagem real exigida pelo paciente, envolvendo o maior conjunto de atividades desenvolvidas pela equipe, com ações diretas e indiretas ao paciente, abarcando atividades administrativas e de suporte a familiares, considerando que um único profissional pode atender até dois pacientes com NAS menor que 50% ⁽⁴⁴⁻⁴⁷⁾.

O score varia de 0 a 176,8%, sendo esta a porcentagem de tempo gasto por turno, por um membro da equipe na assistência direta ao paciente, onde cada ponto corresponde a 14,4 minutos ⁽⁴⁸⁾.

No Brasil diversos estudos realizados em UTIs gerais demonstraram alta carga de trabalho, com valores acima de 60%. Enquanto, em estudos espanhóis, as médias variam de 40% a 66,2% ^(49,50).

A prática diária de coleta de dados do NAS permite ajustes no dimensionamento de pessoal da equipe de enfermagem, de acordo com a carga de

trabalho exigida, sendo uma preciosa ferramenta de sistematização, gerenciamento de custos e qualidade da assistência ⁽⁴⁸⁾, porém é importante ressaltar que no estudo em questão, não se tem por objetivo avaliar o dimensionamento de pessoal frente à carga de trabalho, mas sim a ocorrência de eventos adversos.

A literatura evidencia que a carga de trabalho de enfermagem pode elevar-se quando há pacientes de maior gravidade, uma vez que se exige mais cuidados e maior número de procedimentos ⁽⁵¹⁾.

Para tanto, a seguir, importa discorrer sobre a gravidade do paciente relacionada à qualidade da assistência prestada.

1.3. Gravidade do Paciente e a Qualidade em Saúde em UTI

As UTIs, no cenário atual, têm admitido pacientes com diversas comorbidades, doenças crônicas distintas e de faixa etária variável, com predomínio dos idosos. Assim, a indicação de tratamento intensivo torna-se cada vez mais ampla, uma vez que temos serviços complexos e onerosos ao Sistema de Saúde, que exigem equipe profissional qualificada e recursos tecnológicos específicos e de alto custo ⁽⁴⁸⁾.

Para tanto, há uma busca constante em classificar os pacientes quanto a sua real gravidade, para que sejam devidamente admitidos em UTI.

Atualmente, há diversos índices de gravidade utilizados, a classificação de pacientes de forma quantitativa no momento de sua admissão, segundo a literatura disponível, contribui na tomada de decisões clínicas e gerenciais de enfermeiros, assim como na análise da carga de trabalho e dimensionamento de pessoal de enfermagem ⁽⁵²⁾.

Para este estudo foi escolhido o modelo proposto por Le Gall et al, em 1984, atualizado por Moreno et al em 2005, chamado *Simplified Acute Physiology Score - SAPS 3*, o qual propõe avaliar o risco de mortalidade dos pacientes internados na UTI ⁽⁵³⁾.

Este instrumento, segundo a literatura, pode ser considerado um dos melhores modelos utilizados; com maior poder de calibração e discriminação quando comparado a outros utilizados ⁽⁵⁴⁾.

O SAPS 3, caracteriza-se pela avaliação de 20 variáveis, facilmente mensuráveis, coletadas na primeira hora de internação do paciente, o que permite analisar as condições dos pacientes antes de inferências institucionais ^(17,55).

As variáveis analisadas são divididas em três subgrupos os quais avaliam as condições demográficas, as razões da internação em UTI e as condições fisiológicas, às quais somadas podem variar, em teoria, de 16 a 217 pontos, sendo que, quanto maior a pontuação, maior a gravidade ao entrar na UTI. No caso de ausência de informações, foi utilizado o valor de referência de cada um dos itens propostos ^(55,56).

Conhecer a gravidade dos pacientes admitidos em UTI pode melhorar e otimizar as atividades realizadas durante o período de internação, com a intenção de alcançar os objetivos propostos para o tratamento mais adequado.

Na busca por resposta sistemática à questão apresentada, perante os dados encontrados na literatura; a hipótese deste estudo é que a alta carga de trabalho e a gravidade do paciente possam estar diretamente relacionadas com a incidência de EAs.

Frente a esta hipótese, apresentam-se a seguir os objetivos propostos por este estudo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- Identificar a incidência de EAs por meio de indicadores de qualidade da assistência na UTI e relacionar a carga de trabalho de enfermagem e gravidade do paciente.

2.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar os pacientes admitidos na UTI quanto à idade, sexo, unidade de internação, procedência, tipo de admissão, diagnóstico de internação e condição de saída;
- Identificar e caracterizar a incidência de EAs;
- Identificar a carga de trabalho de enfermagem dos pacientes, por meio do NAS;
- Identificar a gravidade dos pacientes admitidos na UTI, por meio do SAPS 3;
- Correlacionar a gravidade e a carga de trabalho com a incidência de eventos adversos.

*Procedimientos
Metodológicos*

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Tipo de Estudo e Delineamento

Trata-se de um estudo quantitativo, prospectivo, longitudinal, de coorte única, concorrente de seguimento máximo de 10 dias de internação.

Entende-se como coorte estudos que descrevem um grupo de indivíduos que possuem um conjunto de características em comum e que são observadas durante um período de tempo, com o objetivo de analisar sua evolução ⁽⁵⁷⁾.

3.2. Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido no Serviço de Terapia Intensiva de Adultos (SETI) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), localizado no campus de Rubião Junior, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).

O HCFMB possui 441 leitos operacionais gerais e de especialidades, com previsão de liberação de mais 59 leitos para o próximo ano, majoritariamente no nível terciário do Sistema Único de Saúde (SUS) e convênios. Do total de 441, 52 leitos são destinados ao atendimento ao paciente crítico. Atende aos encaminhamentos ambulatoriais dos municípios da região de saúde, denominado Pólo Cuesta e nos casos que exijam maior resolubilidade ou maior complexidade.

O Hospital é a maior instituição pública vinculada ao Sistema Único de Saúde na região, pertencente ao Departamento Regional de Saúde de Bauru (DRS-VI), que congrega 68 municípios, classifica-se, segundo critérios do Ministério da Saúde, como UTI tipo III ⁽⁵⁸⁾.

A UTI foi inaugurada em 1987 e localizava-se no primeiro andar, em área centralizada, próxima ao centro cirúrgico, sendo conhecida e denominada como “UTI Central”. Ela foi por muito tempo designada como UTI Central, porque os casos de grandes cirurgias eletivas eram assistidos em leitos de UTI, montados nas enfermarias das respectivas especialidades. Os casos complexos e mais graves eram encaminhados para esta UTI, que contemplava apenas quatro leitos.

Posteriormente, em 2002, foram inaugurados, progressivamente, o total de dez leitos. Em 2008 houve ampliação para quinze leitos, pois os dez leitos não atendiam

a demanda requerida pelo HCFMB e região.

E desde 2010 a unidade ampliou seu espaço físico, criando o SETI, totalizando 24 leitos; em dois espaços físicos distintos, porém muito próximos, sendo 15 da UTI Central e 9 Leitos da UTI Adulto do Pronto Socorro.

3.3. Casuística

Como critérios de inclusão a amostra foi constituída de todos os pacientes admitidos no SETI do HCFMB, de 01 de Junho a 31 de Julho de 2014, que permaneceram internados no mínimo, por 24 horas, sendo excluídas as readmissões.

O período de coleta foi determinado por análise estatística, considerando o cálculo amostral a ser constituído.

3.4. Coleta de Dados

Os dados foram coletados de forma ininterrupta pela pesquisadora e duas colaboradoras, devidamente treinadas, durante o período previsto.

As colaboradoras coletaram o NAS de segunda-feira a sexta-feira, após a passagem de plantão diurno.

A pesquisadora realizou as visitas clínicas diárias, no setor para coleta de eventos adversos e aplicação do SAPS 3, na primeira hora de admissão de pacientes ao SETI do HCFMB. Coletou o NAS aos sábados, domingos e feriados. Realizou, também, a busca de dados adicionais em fichas de atendimento e prontuário eletrônico do paciente.

Ressalta-se que para notificação de erros relacionados à terapia medicamentosa, foi utilizada a estratégia de notificação espontânea da equipe de enfermagem da SETI. Após explicação e conhecimento de toda a equipe de enfermagem, foi colocada uma caixa de notificação que ficou à disposição durante todo período de coleta de dados.

3.4.1. Instrumentos de Coleta de Dados

Foram utilizados cinco instrumentos para coleta de dados:

- Ficha de Admissão do Paciente – Utilizada para verificar a idade, sexo,

procedência, tipo de admissão, diagnóstico de internação e condições de saída (Apêndice I).

- NAS – Para mensuração da carga de trabalho diária exigida por cada paciente, durante 10 dias de internação no SETI do HCFMB (Anexo I).
- SAPS 3 - Com o objetivo de mensurar a gravidade do paciente admitido no SETI do HCFMB, durante a primeira hora de internação (Anexo II).
- “Indicadores de qualidade da UTI” (Apêndice II) – proposto pela UTI estudada, adaptado pela pesquisadora para atender aos objetivos do estudo e validado pela equipe de enfermagem do setor, que engloba ⁽²⁷⁾:
 - ✓ Incidência de Queda de Pacientes;
 - ✓ Incidência de Extubação não Planejada de Cânula Endotraqueal;
 - ✓ Incidência de Saída não Planejada de Sonda Oro/Nasogastro-enteral para aporte nutricional;
 - ✓ Incidência de Úlcera por Pressão (UPP) – Unidade de Terapia Intensiva Adulto;
 - ✓ Incidência de Lesão de Pele;
 - ✓ Incidência de Flebite;
 - ✓ Incidência de Perda de Cateter Venoso Central (CVC) e
 - ✓ Incidência de infecção relacionada a assistência à saúde (IRAS).
- “Terapia Medicamentosa: Incidência dos EAs na UTI” (Anexo III) – recomendado por Coelho 2011, engloba a Incidência de Erro de Medicação e à Incidência de Quase Falha Relacionada à Administração de Medicamentos, os quais envolvem 10 tipos de falhas, sendo elas ⁽⁵⁹⁾:
 - ✓ Erro de Prescrição;
 - ✓ Erro de dispensação;
 - ✓ Erro de omissão;
 - ✓ Erro de horário;
 - ✓ Erro de administração de medicação não autorizada;
 - ✓ Erro de dose;
 - ✓ Erro de preparo;
 - ✓ Erro de apresentação;
 - ✓ Erro de administração e
 - ✓ Erro de não adesão/aceitação do paciente ou família.

3.5. Variáveis

3.5.1. Variável Independente

É reconhecida como a carga média diária de trabalho da equipe de enfermagem (NASmed), obtida pela média diária da pontuação da escala NAS (Anexo I).

O NAS dentre os instrumentos utilizados para mensuração do tempo de assistência das atividades de enfermagem das UTIs de adultos, na última década, mostrou-se ser o mais abrangente, com índices de confiabilidade e validade satisfatórios ⁽⁴⁷⁾.

3.5.2. Potencial Confundidor

Trata-se da gravidade do paciente (GravPac), variável numérica gerada a partir da aplicação do instrumento *Simplified Acute Physiology Score 3* “SAPS 3” (Anexo II).

3.5.3. Variáveis de extrato

Para análise dos dados foram determinadas duas variáveis de extrato relacionadas aos dias de internação, sendo o primeiro grupo de 1 a 4 dias de internação e o segundo de 5 a 10 dias de internação.

3.6. Desfecho

Número de eventos adversos (NEAs), trata-se de uma variável numérica gerada a partir do registro de ocorrência de eventos durante o período de internação.

3.7. Plano de redução do erro sistemático de informação

Para evitar erro sistemático de informação, variáveis independentes e desfechos, foram medidos por pessoas que desconhecem a hipótese.

3.8. Causalidade

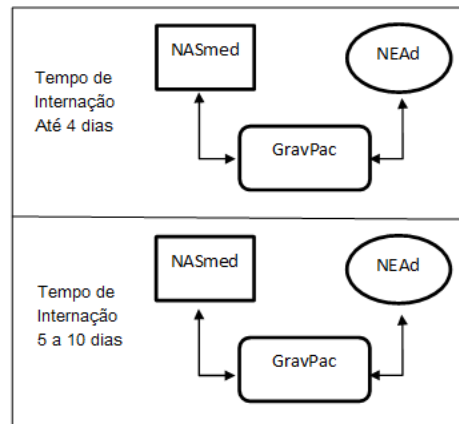


Figura 1. Modelo sob teste o qual supõe que quanto maior for NASmed maior será NEAs, considerando GravPac como potencial confundidor e o tempo de internação sob controle. Botucatu, SP, 2014

3.9. Amostragem - Estimativa de poder de teste

Supondo amostragem aleatória simples, erros tipo I e II iguais a 0,05 e 0,20, respectivamente, e que a correlação entre a carga máxima de trabalho (NASmed) com o NEAs seja em torno de 0,70 e supondo que a correlação entre Gravpac e NEAs esteja em torno de 0,6.

3.10. Estatística

Análise da relação da chance de ocorrência de 1 ou mais eventos adversos em função da carga média diária de trabalho da equipe de enfermagem (NASmed), corrigindo o efeito confundidor da GravPac, por modelo de regressão logística múltipla. Relações foram consideradas estatisticamente significativas se $p < 0,05$. Análises foram feitas com o software SPSS v21.0

3.11. Ética

Trata-se de um subprojeto do projeto “Avaliação Temporal da Carga de Trabalho de Enfermagem em UTI” aprovado pelo Comitê de Ética com número **CAEE 263650146 00005411** e número de parecer: **711.698** (Anexo IV).

Resultados

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização do perfil da amostra

No período de 01 de junho de 2014 a 31 de julho de 2014 foram admitidos 150 pacientes no SETI do HCFMB, dos quais 138 foram incluídos neste estudo.

Entre as características observadas na admissão dos pacientes incluídos no estudo, pode-se analisar, conforme a **Tabela 1**, a qual demonstra que a maioria dos pacientes era maior de 60 anos (56,5%), sendo que os menores de 40 anos representaram apenas 11,5% da amostra, tendo como idade média $58,8 \pm 15,7$ anos.

O número de pacientes do sexo masculino foi 58%, superior ao número de pacientes do sexo feminino, equivalente a 42%.

Quanto à procedência dos pacientes, 47,1% vieram do Pronto Socorro, seguido de 29% de Enfermarias do HCFMB, 21% do Centro Cirúrgico e 2,9% de outros serviços de Terapia Intensiva. Dentre as admissões, 77,5% foram em caráter de urgência, enquanto apenas 22,5% foram programadas.

Com relação ao tempo de permanência, 55,8% permaneceram por mais de 4 dias no SETI e 70,2% tiveram como desfecho a alta.

Durante o período estudado a média de carga de trabalho da equipe de enfermagem, avaliada pelo NAS foi de 66,8 com desvio padrão de 13,5. O índice de gravidade foi de 62,6, com desvio padrão de 21,1 e a ocorrência de 1 ou mais EAs deu-se em 50,7% dos casos, como se evidencia na **Tabela 1**.

Tabela 1. Caracterização do perfil demográfico e clínico dos pacientes internados no SETI – HCFMB no período de 01 de junho a 31 de julho. Botucatu, SP, 2014 (n=138)

Variáveis	Resultado
Média de Idade (anos)	58,8 ± 15,7
≤ 40 anos	16 (11,5%)
≥ 40 ≤ 60 anos	44 (32,0%)
≥ 60 anos	78 (56,5%)
Gênero	
Masculino	80 (58,0%)
Feminino	58 (42,0%)
Procedência	
Centro Cirúrgico	29 (21,0%)
Enfermaria	40 (29,0%)
Pronto Socorro	65 (47,1%)
Outra Unidade de Terapia Intensiva	4 (2,9%)
Tipo de Admissão	
Urgência	107 (77,5%)
Eletiva	31 (22,5%)
Tempo de permanência	
Até 4 dias	61 (44,2%)
Superior a 4 dias	77 (55,8%)
Condição de Saída	
Alta	98 (70,2%)
Óbito	40 (29,0%)
Manteve internado	1 (0,8%)
NAS médio	66,8 ± 13,5
SAPS 3 médio	62,6 ± 21,1
Ocorrência de 1 ou + EAs	70 (50,7%)

Quanto às principais comorbidades considera-se que um mesmo paciente possa apresentar uma ou mais alterações quando observadas, segundo a classificação utilizada pelo SAPS III.

Neste contexto verifica-se na **Figura 2**, que a incidência de alterações neurológicas são as mais comuns (37,7%), seguida, das alterações cardiológicas (21%).

Dos pacientes internados na SETI 18,8% foram admitidos com infecções respiratórias e 7,2% com infecções nosocomiais.

Quanto às alterações abdominais, 2,9% foram caracterizadas por abdome agudo e 2,9%, por falência hepática.

É importante citar que 10,1% sofreram processos cirúrgicos relacionados à Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC), 2,2% intervenção cirúrgica cardíaca, 1,4% admitidos devido à realização de transplante e 4,3% devido a trauma.

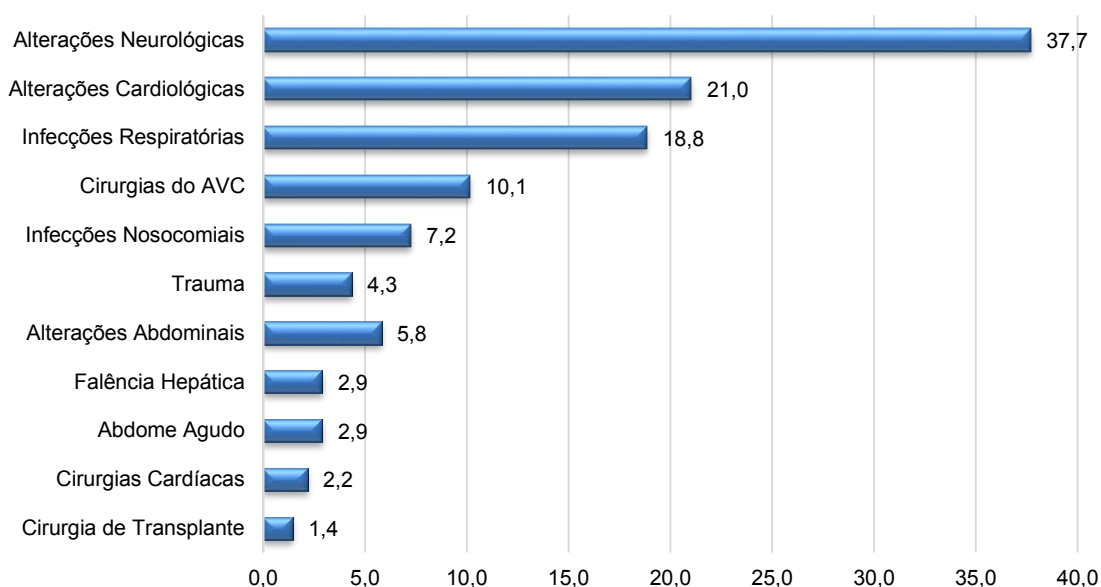


Figura 2. Principais Comorbidades segundo a classificação do SAPS 3. Botucatu, SP, 2014

Após a caracterização dos sujeitos do estudo, seguem-se os dados relativos à incidência de EAs.

4.2. Incidência de Eventos Adversos no SETI do HCFMB

Do total de 161 EAs identificados, 15 foram relativos à Erro de Medicação e Quase Falha Relacionada à Administração de Medicamentos e 151 relacionados aos demais indicadores analisados.

Na **Figura 3** evidencia-se os 151 EAs analisados pelo instrumento “Indicadores de qualidade da UTI” (Apêndice II), que mostra a alta incidência de Úlceras por Pressão em 32,5% e Lesões de Pele em 29,8%, seguidos de Saída não Planejada de Sonda Oro/Nasogastro-enteral para aporte nutricional em 21,9%.

Em menor número tem-se a incidência de extubação acidental (4,6%), perda de CVC (4%), flebite (2,6%), IRAS (2,6%) e incidência de queda (2%).

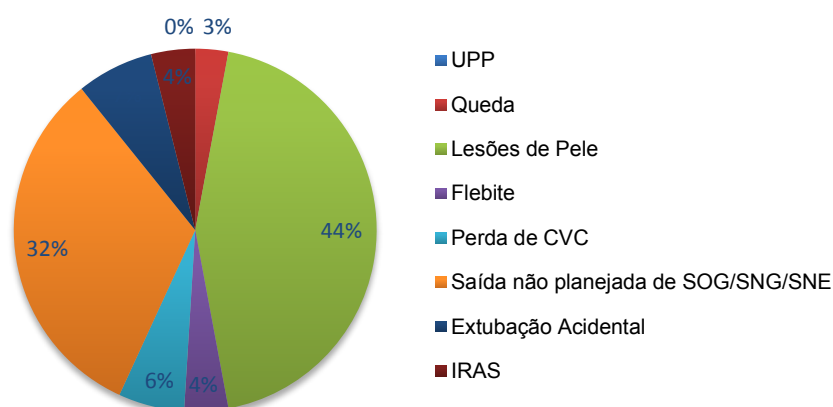


Figura 3. Incidência de Eventos Adversos "Indicadores de qualidade da UTI". Botucatu, SP, 2014

A análise da incidência de EAs relacionados à terapia medicamentosa por meio do instrumento “Terapia Medicamentosa: Incidência dos EAs na UTI” demonstrou baixo índice de notificações (**Figura 4**), dos quais 67% estão relacionados a erro de prescrição, 20% a erro de dispensação, 7% a erro de dose e 7% a erro de administração não autorizada.

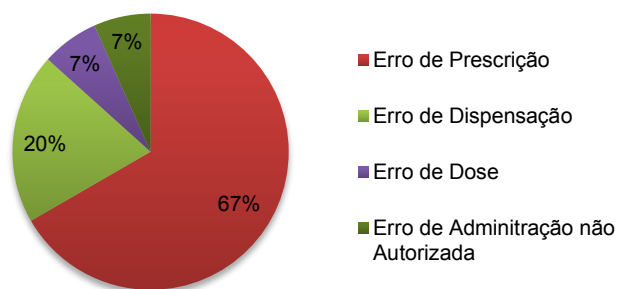


Figura 4. Incidência de EAs relacionados a Terapia Medicamentosa. Botucatu, SP, 2014

Em seguida apresentam-se as variações relacionadas à Carga de Trabalho de Enfermagem.

4.3. Análise de Carga de Trabalho evidenciada pelo NAS

Para identificação da carga de trabalho da enfermagem foi utilizado o Nursing Activities Score (NAS), o qual foi avaliado por 800 vezes, em 138 pacientes que apresentou score médio de $66,8\% \pm 13,5$, sendo o menor score de 39,9 e o maior de 111,9% (**Figura 5**).

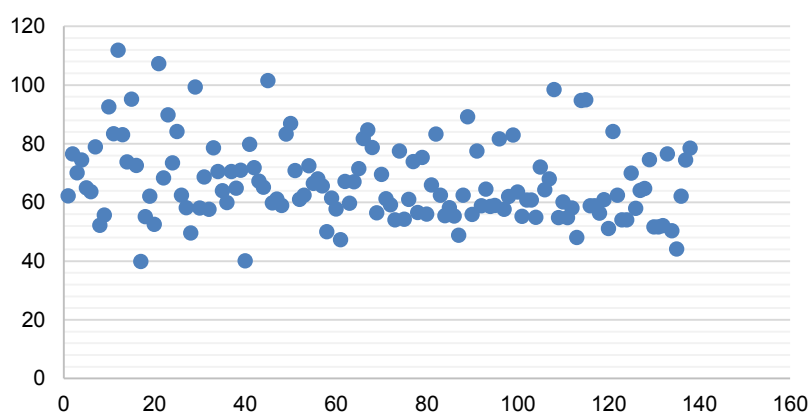


Figura 5. Variação do Nursing Activities Score Médio N=138. Botucatu, SP, 2014

Entre os itens apresentados pelo NAS os itens 2 e 3 relacionados às investigações laboratoriais e à administração de medicação não vasoativas, foram citados em mais de 95% das vezes.

Quanto aos itens que se referem à realização de procedimentos de higiene constaram por mais de 4 horas, em um plantão, realização de tarefas gerenciais que requerem dedicação integral por 4 horas ou mais em algum plantão, monitorização do átrio esquerdo ou cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco e reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial), foram mencionados em menos de 2% das ocasiões, conforme demonstrado na **Tabela 2**.

TABELA 2. Distribuição das atividades terapêuticas de enfermagem, descritas no NAS, dos pacientes do SETI – HCFMB no período de 01 de junho a 31 de julho. Botucatu, SP, 2014 (n=800)

NAS (NURSING ACTIVITIES SCORE)	Geral n= 800	
	Nº	%
1. Monitorização e controles		
– Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	241	30,13
– Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	508	63,50
– Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	52	6,50
2. Investigações laboratoriais – bioquímicas e microbiológicas	771	96,38
3. Medicação – exceto drogas vasoativas	795	99,38
4. Procedimentos de higiene		
– Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex: isolamento), etc.	649	81,13
– Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.	147	18,38
– Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão.	3	0,38
5. Cuidados com drenos – Todos (exceto sonda gástrica)	257	32,13
6. Mobilização e posicionamento incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência da cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex: paciente imóvel, tração, posição prona).		
– Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas.	558	69,75
– Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	223	27,88
– Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	17	2,13
7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes - incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem.		
– Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por cerca de uma hora em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	750	93,75
– Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por 3 horas ou mais em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex: grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	32	4,00
8. Tarefas administrativas e gerenciais		
– Realização de tarefas de rotina tais como: (processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex: passagem de plantão, visitas clínicas).	528	66,00
– Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	257	32,13
– Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.	13	1,63
SUPORTE VENTILATÓRIO		
9. Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (e.g. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar ou qualquer método.	668	83,50
10. Cuidados com vias aéreas artificiais– Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	482	60,25
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. – Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal	346	43,25
SUPORTE CARDIOVASCULAR		
12. Medicação vasoativa independentemente do tipo e dose.	399	49,88
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos >3l/m ² /dia, independentemente do tipo de fluido administrado.	87	10,88
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	5	0,63
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	14	1,75
SUPORTE RENAL		
16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	71	8,88
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex: sonda vesical de demora)	742	92,75
18. Medida da pressão intracraniana.	26	3,25
SUPORTE METABÓLICO		
19. Tratamento da acidose/ alcalose metabólica complicada.	17	2,13
20. Hiperalimentação intravenosa.	19	2,38
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal	573	71,63
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS		
22. Intervenções específicas na Unidade de Terapia Intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente não estão incluídos, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais.	65	8,13
23. Intervenções específicas fora da Unidade de Terapia Intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos. A17	125	15,63

4.4. Gravidade dos Pacientes internados no SETI do HCFMB

A avaliação de gravidade dos pacientes internados no SETI do HCFMB, realizado por meio do *Simplified Acute Physiologic Score* (SAPS 3), demonstrou score médio de $62,6 \pm 21,1$; com menor índice de 16 e maior de 110.

Com relação aos pacientes classificados com score SAPS, menor que 55, todos apresentaram como desfecho a alta, enquanto que, ao analisar aqueles com score superior, evoluíram para o desfecho óbito (43,9%), assim como 100% daqueles com score acima de 98 (**Figura 6**).

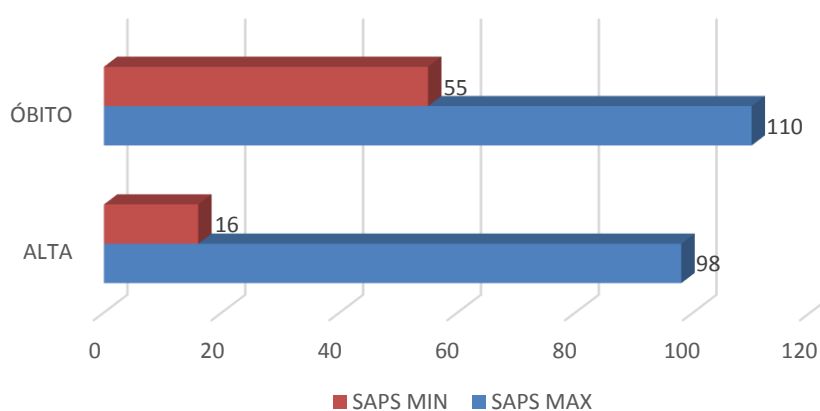


Figura 6. Score de classificação segundo SAPS 3, quanto ao desfecho final dos pacientes internados no SETI - HCFMB. Botucatu, SP, 2014

Frente aos dados encontrados quanto à ocorrência de EAs, carga de trabalho e gravidade do paciente, segue-se a apresentação da relação entre as variáveis citadas.

4.5. Relação entre a Incidência de Eventos Adversos, Carga de Trabalho da Enfermagem e Gravidade do Paciente.

Ao analisar a relação da chance de ocorrência de 1 ou mais eventos adversos (NEAd), em função do sexo e da idade não houve relação estatisticamente significativa.

Quanto à carga média diária de trabalho da equipe de enfermagem (NASmed), corrigido pelo efeito confundidor da gravidade do paciente (GravPac) por modelo de regressão logística múltipla, verificou-se, na **Tabela 3**, que independente do tempo de

internação, quanto maior o NASmed, menor é a chance de ocorrer um ou mais eventos adversos.

Para pacientes internados até 4 dias tem-se OR 0,96 (0,72-0,99) com $p=0,027$ e para aqueles internados de 5 a 10 dias OR 0,95 (0,91-0,99) com $p=0,012$.

Entretanto, quanto maior a gravidade do paciente avaliada pelo SAPS maior a chance de ocorrer um ou mais eventos adversos, tanto para pacientes internados até 4 dias OR=1,06 (1,02-1,10) com $p=0,002$, como para aqueles internados de 5 a 10 dias OR=1,07 (1,02-1,12) com $p=0,003$.

TABELA 3 – Modelos de regressão logística múltipla para explicar a chance de ocorrência de 1 ou mais eventos adversos em função do NAS médio, corrigido pelo efeito do sexo, idade e SAPS, estratificado pelo tempo de internação. Botucatu, SP, 2014

Tempo de internação	Variável	B	EP	Wald	P	OR	IC95%	
Até 4 dias	NAS médio	-0.04	0.02	4.90	0.027	0.96	0.92	0.99
	SAPS	0.06	0.02	9.65	0.002	1.06	1.02	1.10
	Sexo masculino	-0.79	0.68	1.38	0.240	0.45	0.12	1.70
	Idade (anos)	-0.02	0.02	0.70	0.401	0.98	0.94	1.02
5 a 10 dias	NAS médio	-0.06	0.02	6.31	0.012	0.95	0.91	0.99
	SAPS	0.07	0.02	9.11	0.003	1.07	1.02	1.12
	Sexo masculino	0.94	0.59	2.52	0.112	2.57	0.80	8.24
	Idade (anos)	-0.01	0.02	0.30	0.581	0.99	0.96	1.02

As reflexões e análises necessárias para compreensão dos dados apresentados serão feitas a seguir, no espaço destinado à discussão de resultados apresentados.

Discussão

5. DISCUSSÃO

5.1. Caracterização do perfil da amostra

O perfil da amostra estudada no SETI do HCFMB, no período de 01 de Junho a 31 de Julho de 2014, corrobora com estudos realizados em UTI, que também reportam predomínio do sexo masculino (58%) e faixa etária maior de 60 anos (56,5%) (10, 20, 60-63).

O alto número de idosos admitidos em UTI pode ser justificado pelo envelhecimento populacional em todo mundo. No Brasil a transição demográfica tem ocorrido rapidamente, estima-se que no ano de 2020 haverá cerca de 32 milhões de idosos maiores de 60 anos. Fato este que modifica diretamente o perfil epidemiológico do país, predominando a ocorrência de doenças crônicas e, conseqüentemente, maior número de internações, resultando em alto custo para os sistemas de saúde (64,65).

Com relação à procedência dos sujeitos deste estudo houve predomínio daqueles admitidos diretamente do Pronto Socorro (47,1%), diferindo da maioria dos dados disponíveis na literatura que fazem referência ao Centro Cirúrgico como principal porta de entrada para as UTIs (34,66,67).

Há estudos que apresentam resultados semelhantes ao encontrado, atribuindo-os às características intrínsecas dos serviços de saúde, assim como ao alto número de pacientes idosos e portadores de doenças crônicas pré-existentes, que possivelmente apresentem instabilidade clínica (65,68).

É relevante citar que a UTI estudada, possui nove leitos exclusivos ao atendimento de urgência, e ainda que trata-se de um Hospital Universitário de referência, sendo que casos de alta complexidade de toda região, devem ser encaminhados a este serviço, justificando assim o alto índice de internações provenientes do Pronto Socorro.

Um estudo publicado em 2012, ao comparar os dados de uma UTI pública e outra privada, refere que em instituições privadas o número de pacientes advindos do Pronto Socorro supera aqueles procedentes do Centro Cirúrgico (60).

Importa ainda citar que 77,5% das admissões deste estudo foram em caráter de urgência, o que se pode associar ao alto índice de pacientes procedentes do Pronto Socorro (65).

O tempo de permanência dos sujeitos do estudo no SETI do HCFMB foi maior

que quatro dias (55,8%), a literatura atual corrobora com esta afirmação, demonstrando uma média variável de 6 a 10 dias de interação em UTIs (14, 60-61, 69). A baixa rotatividade de pacientes em UTI incide em alto custo para o sistema de saúde, além de agravar as questões de restrição de leitos em cuidados críticos (60).

O índice de paciente com desfecho de alta foi de 70,2%, este dado encontra-se de acordo com os apresentados pela literatura que varia de 61,2% à 92% (15, 63, 65, 70, 71). O resultado apresentado pode justificar-se pelo alto número de pacientes idosos, assim como pela admissão em situação de urgência.

As patologias relativas aos pacientes admitidos no período do estudo foram, em sua maioria, relacionadas às alterações neurológicas (37,7%), seguida das cardiológicas (21%) e respiratórias (18,8%).

Grande parte dos estudos encontrados na literatura corroboram com as principais alterações patológicas apresentadas. Porém as condições cardiológicas são fortemente citadas como as principais causas de internação em UTI, diferindo dos dados encontrados, esta condição, possivelmente está associada ao fato de que o serviço de saúde em estudo, possui uma UTI Coronariana, levando-nos a inferir que os pacientes com alterações cardiológicas são atendidos na unidade especializada, como forma de otimizar o cuidado ao paciente (61, 65, 69, 72-75).

As características encontradas neste estudo, retratam que a UTI estudada relaciona-se a um serviço de alta complexidade, com predomínio de homens, idosos, atendidos principalmente em caráter de urgência e taxa de permanência média correspondente às particularidades da unidade, assim como as patologias encontradas.

Na sequência será realizada a discussão referente aos dados de incidência de EAs no SETI do HCFMB, com o objetivo de ampliar o conhecimento frente aos resultados encontrados.

5.2. Incidência de Eventos Adversos no SETI do HCFMB

A incidência de EAs foi analisada neste estudo com o objetivo de observar a ocorrência ou não de EAs no período de 1 a 10 dias de internação, de pacientes admitidos por mais de 24 horas, no SETI do HCFMB, excluindo-se as readmissões.

Foram registrados um total de 166 EAs dos quais 15 relacionados à terapia medicamentosa e 151 aos demais indicadores de qualidade propostos pelo Programa

CQH.

Dentre os 151 EAs evidenciados, por meio do instrumento “Indicadores de Qualidade da UTI” (Apêndice 2), houve predomínio dos eventos relacionados a UPP em 32,5%, Lesões de Pele em 29,8% e Saída não Planejada de Sonda Oro/Nasogastro-enteral para aporte nutricional, em 21,9%.

Estudos disponíveis na literatura, afirmam que a incidência de UPP é de grande valor para avaliação da qualidade de assistência à saúde. Em especial em UTIs onde os pacientes atendidos apresentam características próprias, relacionadas às condições de saúde complexas, que os tornam suscetíveis ao desenvolvimento de UPP entre outras complicações ⁽⁷⁶⁻⁸⁰⁾.

Corroborando com os dados encontrados alguns estudos demonstram que a incidência de UPP é elevada. No Brasil, pode variar de 26,83% a 62,5%, enquanto estudos internacionais demonstram uma variação de 38% a 124% ^(77, 80-83).

Entretanto, vale ressaltar a importância das ações de prevenção de tais EAs, uma vez que o tratamento das UPP são onerosas aos serviços de saúde, além de dispendir um maior tempo da equipe de enfermagem, aumentando significativamente a carga de trabalho ^(77, 80, 83-85).

Quanto às lesões de pele, não foram encontrados estudos relacionados, porém acredita-se que estas possam ter sido incluídas como UPP de estágio I. Um estudo realizado em São Paulo define como UPP estágio I a presença de hiperemia persistente depois de 30 minutos, após mudança de decúbito ^(78, 80, 83).

Frente a estes dados somando-se a incidência de UPP e lesões de pele é possível inferir que aproximadamente 62,3% dos EAs registrados estão relacionados à incidência de UPP, demonstrando a importância de ações preventivas como criação de protocolos e ações de educação permanente, visto que gera implicações diretas à qualidade da assistência ^(80,83-85).

Estudo realizado em uma UTI adulto do Brasil evidenciou como principais EAs aqueles relacionados à sonda nasogástrica, sendo a Saída não Planejada de Sonda Oro/Nasogastro-enteral para aporte nutricional o evento predominante. Este estudo atribuiu esta condição principalmente ao manuseio constante de pacientes para realização de cuidados ^(10,86).

Outros estudos ainda relacionam a perda de SNG/SNE à retirada pelo próprio paciente, devido às condições cognitivas e neurológicas e à obstrução da sonda, principalmente relacionada ao uso para administração de grande número de

medicações, administração de dietas ricas em fibras e a falta de lavagem do dispositivo antes e após a administração de dieta ^(87,88).

A incidência de Saída não Planejada de Sonda Oro/Nasogastro-enteral para aporte nutricional deve ser considerada um indicador de qualidade de grande relevância, uma vez que a nutrição insuficiente ou inadequada pode elevar o tempo de internação, agravar o quadro clínico do paciente, causando danos irreversíveis ao mesmo ⁽⁸⁸⁾.

Os eventos relacionados à incidência de Extubação não Planejada da Cânula Endotraqueal (4,6%) e a incidência de Perda de Cateter Venoso Central (4%), foram evidenciadas em menor quantidade, corroborando com dados da literatura ^(10, 76, 89, 90).

A Extubação não Planejada da Cânula Endotraqueal é citada como indicador de relevância, quando relacionada à carga de trabalho de enfermagem. Há estudos que demonstram uma forte relação entre o número de enfermeiros/paciente e a incidência de extubação não planejada ⁽⁹¹⁻⁹³⁾.

Importa citar que a extubação não planejada é frequente em pacientes críticos em uso de ventilação mecânica, e que a prevenção deste evento é necessária, uma vez que está associada diretamente ao aumento da morbidade, mortalidade e tempo de internação ^(90,91).

A incidência de Perda de Cateter Venoso Central é pouco citada na literatura, contudo, importa citar que a principal complicação relacionada ao uso de CVC é a infecção de corrente sanguínea, responsável por cerca de 10 a 15% das infecções hospitalares, aumentando os gastos dos sistemas de saúde, além de gerar risco à vida dos pacientes atendidos. Desta maneira, sugere-se que a análise das infecções relacionadas ao uso de CVC, deva ser mais relevante que a incidência de perda de CVC para avaliação da qualidade da assistência à saúde ^(76, 94, 95).

Os EAs relacionados à flebite, queda e IRAS foram de menor incidência neste estudo, porém não de menor importância, estudos citam estes eventos como de grande relevância para avaliação da qualidade, uma vez que são de fácil detecção e registro, gerando indicadores de alta sensibilidade e efetividade, rotineiramente utilizados como ferramentas de melhoria contínua de qualidade ^(10, 76, 96).

A ocorrência de flebite caracteriza-se pela inflamação da camada íntima da veia, que tem como sintomas dor, rubor, edema e calor local e está associada à agressão mecânica, química ou infecções bacterianas. Trata-se de uma das complicações mais comuns no ambiente hospitalar, de fácil prevenção ^(97,98).

Estudos demonstram uma variação de incidência de 2,7 a 54,5% em âmbitos nacionais e internacionais, possível de se justificar pelas diferenças relacionadas a identificação e diagnóstico de flebite, é fato que em todo mundo há discrepâncias entre a definição de flebite. Assim, a Intravenous Nurses Society, em 1990 definiu flebite como a presença de um ou mais sintomas como rubor, calor e edema e ainda preconizou como 5%, o índice aceitável de incidência de flebite (97, 99, 100).

Quanto à incidência de queda, trata-se de um indicador de alta sensibilidade no momento em que a questão é a segurança do paciente. Além de ser aceito pela comunidade geral, como um bom índice de avaliação da qualidade da assistência à saúde, a queda, pode ser responsável por danos graves e até mesmo irreversíveis principalmente no contexto da UTI.

Há ainda a questão emocional do paciente e seus familiares que em geral podem perder a confiança na equipe responsável pelo seu cuidado, assim como no serviço de saúde, além de prolongar o tempo de internação, expor o indivíduo à intervenções, antes desnecessárias, gerando alto custo ao sistema de saúde responsável (76, 96, 101).

Neste estudo, evidenciou-se um número reduzido de eventos relacionados à queda, corroborando com a literatura que refere um baixo índice de quedas em UTIs.

Unidades de Terapia Intensiva, atendem exclusivamente pacientes graves, geralmente impossibilitados de deambular e realizar o autocuidado, além disso existe a presença constante da equipe de enfermagem à beira do leito e monitorização contínua, reduzindo significativamente a possibilidade da ocorrência de quedas (101,102).

A incidência de queda em UTI, deve ser monitorada por meio de protocolos e indicadores, pois trata-se de um evento que gera alto custo e consequências graves ao paciente, família, profissionais e serviço de saúde.

A incidência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde não está entre os indicadores sugeridos pelo Manual de Indicadores de Enfermagem do CQH. Ainda assim, foi observado neste estudo por caracterizar-se como um indicador de resultado importante, pois a sua ocorrência aumenta o tempo de internação e os riscos de mortalidade, gera altos custos à instituição, e ainda, é um fator de relevância na elevação da carga de trabalho da equipe de enfermagem (32, 76, 96, 103, 104).

A literatura relata que as IRAS são mais comuns em ambientes de cuidados críticos, uma vez que se tem maior número de dispositivos invasivos, pacientes mais

susceptíveis ao desenvolvimento de infecções e um alto índice de uso de antibióticos de amplo espectro (32, 104, 105).

Neste estudo a incidência de IRAS frente ao número de EAs não foi prevalente, porém, frente aos dados da literatura, sugere-se estudos com foco na ocorrência de IRAS, para melhor demonstrar sua relação com a carga de trabalho e gravidade do paciente. Sendo de grande relevância para comunidade científica conhecer as consequências das IRAS, passíveis de prevenção e controle.

Para análise da incidência de erros relacionados à terapia medicamentosa, neste estudo, utilizou-se o instrumento proposto por Coelho 2011, denominado “Terapia Medicamentosa: Incidência de EAs na UTI” (59).

Foram encontrados quinze EAs, relacionados à terapia medicamentosa, considerado abaixo do esperado, uma vez que a literatura refere ser um dos principais EAs em UTI.

Estudos afirmam que apenas 5 a 10% dos EAs relacionados à medicação são notificados, assim os dados apresentados, provavelmente não revelam o número real de EAs relacionados à terapia medicamentosa, principalmente por tratar-se de notificação voluntária, citada na literatura como pouco eficiente (106-108).

Além disso, vale lembrar que foi colocada uma caixa de notificação, onde cada profissional poderia notificar seu próprio erro, porém o fato desta não fazer parte da rotina da unidade e ainda ter finalidade acadêmica, pode ter colaborado para baixa adesão neste estudo.

O baixo número de notificações é uma característica mundial, estudos nacionais e internacionais citam a subnotificação, como consequência do conhecimento deficiente dos profissionais quanto a importância das notificações, a falta de interesse e a carga de trabalho excessiva, sendo a falta de tempo um fator citado (106, 109, 110).

E ainda, a cultura de punição intrínseca às instituições de saúde e seus profissionais, corrobora para o número reduzido de notificações. Estudos demonstraram que em grande parte dos serviços de saúde, a notificação de EAs é feita por enfermeiros, com identificação do profissional, fato que mesmo quando a instituição não prevê ações punitivas, gera vergonha e culpa, sendo assim uma das causas da subnotificação (26, 111, 112).

Em especial nas UTIs, as ocorrências de EAs, em especial relacionadas a erros de medicação, devem ser trabalhada com o objetivo de criar uma prática de segurança

não punitiva, anônima e eficiente, com treinamentos constantes e incentivo à cultura não punitiva nas instituições hospitalares.

Entre os tipos de erros de medicação identificados neste estudo, os erros de prescrição e dispensação estão inseridos no indicador de Quase Falha Relacionada à Administração de Medicamentos, sendo estes predominantes em nosso estudo, 67% e 20% respectivamente, pode-se inferir que se trata de um índice favorável, pois foi observado antes de chegar ao paciente, sendo possível evitar o dano ao mesmo.

Estudo realizado no ano e 2011, faz referência à importância da enfermagem na interceptação de erros relacionados a medicação, uma vez que participa de todas as etapas ⁽¹¹³⁾.

Quanto ao índice de Erro de Medicação temos o erro de dose (7%) e a administração não autorizada (7%), como os principais, sendo o erro de dose citado em outros estudos como um dos mais prevalentes ^(68, 114).

Frente aos dados apresentados sugere-se a busca por alternativas para redução de EAs, estudos apontam que grande parte dos EAs ocorrem por desconhecimento da equipe, sendo importante investir em programas de educação continuada e educação permanente.

Como alternativa acredita-se que a implantação de uma cultura de segurança, pode ser uma estratégia eficaz, uma vez que o foco não é ou não deveria ser, punir os indivíduos envolvidos, mas sim buscar as falhas sistêmicas presentes no processo de trabalho.

5.3. Análise da Carga de Trabalho evidenciada pelo NAS

Aplicado por 800 vezes em 138 pacientes entre o 1º e 10º dia de internação, o Nursing Activities Scores (NAS), instrumento utilizado para identificação da carga de trabalho de enfermagem dispensada ao paciente, apresentou uma média de 66,8% com desvio-padrão de 13,5, sendo o menor score de 39,9% e o maior de 111,9%.

Os valores encontrados neste estudo, corroboram com a literatura que apresenta uma média de NAS de 60% em UTIs, a ainda uma revisão integrativa, que cita que 74,4% dos artigos produzidos no Brasil, apresentam NAS médio maior que 50% ^(61, 63, 115-117).

No âmbito internacional, estudos espanhóis apresentam NAS médio entre 53,6% e 56,7%, abaixo dos apresentados no Brasil, enquanto um estudo polonês

relata valores próximos a 84,4%, muito acima dos encontrados neste estudo (63, 118, 119).

Com relação aos itens de maior incidência neste estudo, tem-se as investigações laboratoriais e a administração de medicação não vasoativa citadas em 95% ou mais vezes, da mesma forma que outros estudos apresentam valores entre 97% e 100% nas atividades citadas, e as apresentam como as de maior recorrências, corroborando com os dados nacionais e internacionais (61, 63, 65, 120, 121).

O item referente ao suporte e cuidados aos familiares foi citado em 93,75% das vezes, valor próximo ao citado em estudo realizado no estado de São Paulo (93,2%) e em Madri (98,5%), Espanha, demonstrando que, atualmente, há uma preocupação da equipe de enfermagem em informar aos familiares sobre os cuidados prestados ao paciente, além de ser um direito do paciente e da família, estarem informados quanto as condições de saúde do indivíduo e manter contato diário com o paciente (60, 61, 63, 122).

Com referência aos itens relacionados à monitorização do paciente, procedimentos de higiene, mobilização e posicionamento e realização de tarefas gerenciais ou administrativas, apresentaram valores significativos para elevação do score final, corroborando com dados da literatura (60, 61, 63, 65, 71).

As ações de suporte ventilatório, uso de medicação vasoativa, medida quantitativa de débito urinário e alimentação enteral foram citadas em mais de 50% das vezes, demonstrando a alta dependência fisiológica dos pacientes internados na UTI estudada.

Quanto aos itens de menor incidência tem-se a realização de procedimentos de higiene que durem mais de 4 horas em algum plantão, realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão, monitorização do átrio esquerdo e reanimação cardiorrespiratória nas últimas 4 horas, todos com índice menor que 2%, corroborando com dados encontrados em estudos recentes (60, 61, 63, 71).

Vale ressaltar que o baixo índice de reanimação cardiorrespiratória está diretamente relacionado às condições de saúde dos pacientes atendidos; assim como as características da UTI, que dispõe de equipamentos de alta tecnologia, que permitem a previsão antecipada de instabilidades hemodinâmicas, resultando assim em uma frequência relativamente baixa de tal procedimento (61, 63, 71).

Frente aos dados apresentados, evidencia-se que a UTI estudada possui uma

alta carga de trabalho, correspondente à realidade brasileira. Evidencia-se que o NAS é um instrumento de alta confiabilidade, passível de prever e auxiliar no gerenciamento do trabalho da equipe de enfermagem, durante o cuidado prestado ao paciente crítico, com vistas à melhoria contínua da qualidade da assistência à saúde.

Em seguida, apresenta-se a análise quanto a gravidade dos pacientes atendidos pelo SETI do HCFMB.

5.4. Gravidade dos Pacientes internados no SETI do HCFMB

Por meio do Simplified Acute Physiology Score (SAPS 3) avaliou-se a gravidade do paciente admitido no SETI do HCFMB, entre 1º de Junho a 31 de Julho de 2014. O score médio do SAPS 3, foi de 62,6 com desvio-padrão de 21,1, onde o menor índice foi de 16 e o maior de 110 pontos, sabendo-se que quanto maior o score, maior a gravidade do paciente.

Unidades de Terapia Intensiva da Filipinas (55) e Alemanha (48,6) apresentaram score abaixo dos encontrados, enquanto outro realizado em Pamplona, Espanha, na unidade de cuidados intermediários, demonstrou um score de 58,4, sendo importante considerar que haviam pacientes admitidos nesta unidade por falta de leitos em UTI (123-125).

Estudos brasileiros referem score de 48,5 à 54,2 pontos e ainda um estudo colombiano demonstrou score médio de 64,4 pontos (55, 72, 126).

Os dados encontrados aproximam-se dos encontrados neste estudo, demonstrando que apesar de ter sido realizado em um único centro de pesquisa, retrata a realidade das UTI brasileiras de alta complexidade, considerando a gravidade dos pacientes admitidos.

Evidenciou-se que em 100% dos pacientes com score maior que 98 evoluíram a óbito, da mesma forma que 100% daqueles com score menor que 55 tiveram alta da UTI estudada.

Um estudo nacional evidenciou que pacientes com score acima de 57 pontos apresentam melhor discriminação de mortalidade, e ainda aborda que 73,5% dos indivíduos com score maior que 57, não sobreviveram. Enquanto, estudo internacional refere que 70% daqueles com score acima de 80 pontos evoluíram à óbito, assim como apenas 3% daqueles com score menor de 40 (55, 124).

As referências apresentadas aproximam-se dos dados encontrados neste

estudo demonstrando que a utilização do SAPS 3 correspondeu aos objetivos desta pesquisa, mas que ainda é necessária a realização de novos estudos, multicêntricos, para complementação da literatura que se mostra escassa neste contexto.

Em seguida passa-se a discutir relação entre gravidade do paciente, carga de trabalho e a incidência de eventos adversos.

5.5. Relação entre a Incidência de Eventos Adversos, Carga de Trabalho da Enfermagem e Gravidade do Paciente

Ao analisar a relação entre as variáveis sexo e idade, com a incidência de EAs, não foram encontradas relações estatisticamente significativas. Estudos fazem referência a maior incidência de EAs em indivíduos idosos, maiores de 60 anos, porém não foram encontrados dados relacionados ao sexo ^(103, 127,128).

Quanto à análise da relação da ocorrência de um ou mais EAs e a gravidade do paciente, os resultados foram estatisticamente significativos, correspondendo à hipótese do estudo de que quanto maior a gravidade, maior a ocorrência de EAs, independente do tempo de internação.

Escassos estudos relacionados à temática são citados na literatura, porém um realizado em 2001, na Suíça, e outro em 2005, na Alemanha, evidenciaram que cada ponto a mais no escore de gravidade SAPS II, 2% maior a chance de ocorrer um evento adverso por dia de internação em UTI, dados que corroboram com a afirmativa de que quanto maior a gravidade, maior a chance de ocorrer eventos adversos, conforme demonstrada este estudo ⁽¹²⁹⁻¹³¹⁾.

A relação da ocorrência de um ou mais EAs com a carga de trabalho, neste estudo mostrou-se inversa à hipótese do estudo. Esperava-se que quanto maior a carga de trabalho, maior seria a incidência de EAs.

Por meio de análise de modelo de regressão logística multiplicativa, verificou-se que independente do tempo de internação, quanto maior o NAS médio, menor a chance de ocorrer EAs, divergindo da maioria dos estudos relacionados.

Pesquisas referem relação significativa entre a carga de trabalho e a incidência de eventos adversos, entretanto grande parte dos estudos nacionais e internacionais atribuem a carga de trabalho excessiva a falta de pessoal qualificado e ao dimensionamento correto, como fator chave ao impacto negativo a qualidade da assistência à saúde ^(14, 131-133).

Apenas um estudo⁽¹³⁴⁾ encontrado na literatura, corrobora com os resultados encontrados. O autor relaciona a incidência de úlcera por pressão com o NAS e não encontra significância estatística, atribuindo esta condição a mensuração diária do NAS na unidade estudada, o que pode justificar a alocação da equipe suficiente para assistência a ser prestada.

Portanto, pode-se justificar que o resultado evidenciado é factível, uma vez que o SETI do HCFMB faz a mensuração diária do NAS, há sete anos, por meio de dispositivo eletrônico desenvolvido por Novelli e Castro, 1998^(47,48), sugerindo que haja o gerenciamento e a coordenação da assistência de enfermagem, adequada da equipe.

E ainda foi possível inferir que o uso de ferramentas para mensuração e avaliação da carga de trabalho da equipe de enfermagem, em especial o NAS, é capaz de gerar melhorias na qualidade da assistência prestada ao paciente.

Conclusão

6. Conclusão

Tendo em vista os objetivos propostos, e à análise desta investigação, realizada no SETI do HCFMB, com uma amostra de 138 pacientes admitidos entre 01 de Junho e 31 de Julho de 2014, permitiu as seguintes conclusões:

- Caracterização da amostra: predominou o número de pacientes do sexo masculino (58%), com idade média de 58,8 anos. A maioria procedente do Pronto Socorro, 47,1%, admitidos em caráter de emergência (77,5%). As principais comorbidades estavam associadas à alterações neurológicas, cardiovasculares e respiratórias. A maior parte teve tempo de internação maior que quatro dias (55,8%) e o principal desfecho foi a alta, com 70,2%.
- Identificação e caracterização de EAs: Foram registrados 166 EAs, dos quais 15 relacionados a erros de medicação ou quase falha relacionada à administração de medicações, onde os erros de prescrição (67%) e de dispensação (20%) foram predominantes. Com relação aos demais indicadores houve predomínio das UPP (32,5%), lesões de pele (29,8%) e saída não planejada de sonda oro/nasogastro-enteral (21,9%).
- Quanto à carga de trabalho de enfermagem da amostra, segundo o NAS, das 800 coletas, a média foi de 66,8%, tendo variação de 39,9 a 111,9.
- A distribuição das atividades terapêuticas demonstrou que as intervenções mais frequentes foram: Investigações laboratoriais (96,38%), medicação exceto drogas vasoativas (99,38%), com destaque ao suporte a familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora em algum plantão (93,75%), medida quantitativa de débito urinário (92,75%).
- Entre as atividades de menor frequência, evidenciadas pelo NAS, obteve-se: realização de procedimentos que durem mais que duas horas, em algum plantão (0,38%), realização de tarefas administrativas que requerem dedicação exclusiva por cerca de 4 horas ou mais em algum plantão (1,63%), Monitorização de átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco (0,63%) e Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (1,75%).

- O score de gravidade avaliado pelo SAPS 3, obteve média de 62,6 pontos com variação de 16 a 110. Onde 100% dos pacientes com score menor que 55 pontos tiveram como desfecho a alta, enquanto 100% daqueles com score maior que 98 tiveram, como desfecho, o óbito.
- Quando considerado o sexo e a idade dos indivíduos, à incidência de EAs, não houve relação estatisticamente significativa, considerando o tempo de internação.
- A relação da incidência de EAs com a gravidade do paciente foi estatisticamente significativa em pacientes com até 4 dias de internação ($p=0,002$), assim como em pacientes com 5 a 10 dias de internação ($p=0,003$).
- A relação da incidência de EAs com a carga de trabalho foi inversamente significativa, demonstrando que quanto maior a carga de trabalho, menor a chance de ocorrer EAs, tanto em pacientes com internação até 4 dias ($p=0,027$) como aqueles com 5 a 10 dias de internação ($p=0,012$).
- Conclui-se que a incidência de EAs e a gravidade do paciente estão diretamente relacionadas, enquanto que a carga de trabalho da equipe, quando mensurada, pode ser considerada um fator protetor ao paciente crítico.

Referências

7. REFERÊNCIAS

1. Rodrigues EAA. Uma revisão da acreditação hospitalar como método de avaliação de qualidade e a experiência brasileira [dissertação]. Campo Grande (MS). Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2004.
2. Donabedian A. The seven pillars of quality. Arch Pathol Lab Med. 1990;114(11):1115-8.
3. World Health Organization. "Quality of care: patient safety: report by the secretariat" c2001 [Internet]. Geneva: WHO, 2001 [acesso 6 Mar 2014]. Disponível em: www.who.int.
4. Lima SBS, Erdmann AL. Nursing role during accreditation process of an emergency service. Acta Paul Enferm. 2006;19(3):271-8.
5. Bonato VL. Gestão da qualidade em saúde: melhorando a assistência ao cliente. O Mundo da Saúde. 2011;35(5):319-31.
6. Fildman LB, Gatto MA, Cunha ICKO. Hospital quality evolution history: from patterns to accreditation. Acta Paul Enferm. 2005;18(2):213-9.
7. Quinto Neto A. Processo de acreditação: A busca da qualidade nas organizações de saúde. Porto Alegre: Dacasa; 2000.
8. Moura GMSS, Juchem BC, Falk MLR, Magalhães AMM, Suzuki LM. Construção e implantação de dois indicadores de qualidade assistencial de enfermagem. Rev Gaúcha Enferm. 2009;30(1):136-40.
9. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Characteristics of clinical indicators. QRB Qual Rev Bul. 1989;15(11):330-9.
10. Nascimento CCP, Toffoletto MC, Gonçalves LA, Freitas WG, Padilha KG. Indicators of healthcare results: analysis of adverse events during hospital stays. Rev Latino-am Enfermagem. 2008;16(4):746-51.
11. Bittar OJNV. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. Rev Adm Saúde. 2001;12(3):21-8.
12. Nicole AG. Construção e validação de indicadores de avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009.
13. Arboit EL, Silva LAA. Eventos adversos na enfermagem relacionados ao dimensionamento de pessoal. Rev Enferm. 2012;8(8):128-39.

14. Gonçalves LA, Andolhe R, Oliveira EM, Barbosa RL, Faro ACM, Gallotti RMD, et. al. Alocação da equipe de enfermagem e ocorrência de eventos adversos/incidentes em unidade de terapia intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(Esp):71-7.
15. Garcia PC. Tempo de assistência de enfermagem em UTI e indicadores de qualidade assistencial: análise correlacional [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2011.
16. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Forward program 2006-2007. [Internet]. Genova: WHO, 2007 [acesso 6 Mar 2014]. Disponível em: www.who.int.
17. Gonçalves LA. Segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva: cara de trabalho de enfermagem e sua relação com a ocorrência de eventos adversos e incidentes [tese] São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2011.
18. Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, Travassos C. The assessment of adverse events in hospital in Brazil. *Int J Qual Health Care*. 2009;21:279-84.
19. Chang A, Schyve PM, Croteau RJ. The JCAHO patient safety event taxonomy: a standardized terminology and classification schema for near misses and adverse events. *Int J Qual Health Care*. 2005;17:95-105.
20. Beccaria LM, Pereira RAM, Contrin LM, Lobo SMA, Trajano DHI. Eventos adversos na assistência de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009;21(3):276-82.
21. Orlovsky C. Nursing news. Critical care patients at risk for medical errors. c2005. [Internet]. San Diego: AMN Healthcare, Inc: 2005 [acesso 7 Dez 2014]. Disponível em: http://www.nursezone.com/nursingnews-events/more-news/Critical-Care-Patients-at-Riskfor-MedicalErrors_26956.aspx
22. Silva SC. Ocorrência iatrogênicas em unidade de terapia intensiva: impacto na gravidade e na carga de trabalho de enfermagem [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2003.
23. Donoso AF, Fuentes IR. Adverse incidents in the ICU. *Rev Chil Pediatr*. 2004;75(3):233-9.
24. Bucknall TK. Medical error and decision making: learning from the past and present in intensive care. *Aust Crit Care*. 2010;32:150-6.

25. Reason J. Understanding adverse events: human factors. *Qual Health Care*. 1995;4:80-9.
26. Claro CM, Krococks DVC, Tofollete MC, Padilha KG. Adverse events at the Intensive Care Unit: nurses' perception about the culture of no-punishment. *Rev Esc Enferm USP [Internet]*. 2011 [acesso 10 Jun 2014];45(1):167-72. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n1/en_23.pdf
27. Compromisso com a Qualidade Hospital (CQH). Manual de Indicadores de Enfermagem NAGEH. 2ª ed. São Paulo: APM / CREMESP; 2012.
28. Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH). Manual de Indicadores IRAS. São Paulo: NAGEH IRAS;2014.
29. Penoyer DA. Nurse staffing and patient outcomes in critical care: A concise review. *Crit Care Med*. 2010;38(7):1521-8.
30. Needleman J, Buerhaus P, Matte S, Stewart M, Zelevinsky K. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *N Engl J Med*. 2002;346(22):1715-22.
31. Kelly D, Kutney-Lee A, Lake ET, Aiken LH. The critical care work environment and nurse-reported healthcare-associated infections. *Am J of Crit Care*, 2013;22(6):482-8.
32. Daud-Gallotti RM, Costa SF, Guimarães T, Padilha KG, Inoue EN, Vasconcelos TN, et al. Nursing workload as a risk factor for healthcare associated infections in ICU: a prospective study. *PLoS ONE*, 2012;7(12):e52342. doi:10.1371/journal.pone.0052342.
33. American Nurses Association. National Database of Nursing Quality Indicators (NDQI 2003-2011). [Internet]. Georgia: ANA; 2011. [acesso 19 Set 2014]. Disponível em: <https://www.nursingquality.org/>
34. Bento SCT. Efeitos da alocação de recursos humanos e da carga de trabalho de enfermagem nos resultados da assistência em unidades de terapia intensiva [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2007.
35. Pedrosa TMG, Couto RC. Erros e eventos adversos na assistência médico-hospitalar. *Rev Med Minas Gerais*. 2014;24(2):216-22.
36. Weissman JS, , Rothschild JM, Bendavid E, Sprivulis P, Cook EF, Evans RS, et. al. Hospital workload and adverse events. *Medical Care*. 2007;45(5):448-55.

37. Blegen MA, Goode C, Reed L. Nurse staffing and patient outcomes. *Nurs Res.* 1998;47:43-50.
38. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA.* 2002;288:1987-93.
39. American Nurse Association. Nurse staffing and patient outcomes in the inpatient hospital setting. Washington: American Nurses Publishing; 2000.
40. Tarnow-Mordi WO, Hau C, Warden A, Shearer AJ. Hospital Mortality in relation to staff workload: a 4 year study in an adult intensive care unit. *Lancet.* 2000;356:185-9.
41. Lang TA, Hodge M, Olson V, Romano OS, Kravitz RL. Nurse-patient ratios. *J Nurse Adm.* 2004;34(718):326-37.
42. Ferrada S, Urso A, Rizzo C, Sánchez H, Villamizar G. Relación entre carga laboral e incidentes em uma unidade de cuidados intensivos polivalente. *Rev Chil Med Intens.* 2005;20(2):87-90.
43. Schaufeli W, Blanc P. Personnel. In: Miranda DR, Ryan DW, Schaufeli WB, Fidler V. Organization and management of intensive care. A prospectivestudy in 12 European countries. New York: Springer; 1998.p.169-205
44. Miranda DR, Raoul N, Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing Activities Score. *Crit Care Med.* 2003;31(2):374-82.
45. Queijo AF. 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 (NAS.) [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002.
46. Nogueira LS, Koike KM, Sardinha DS, Padilha KG, Sousa RM. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. *Rev Bras Ter Intens.* 2013;25(3):225-32
47. Castro MCN, Dell'Acqua MCQ, Corrente JE, Zornoff DCM, Arantes LF. Aplicativo informatizado com o Nursing Activities Score: Instrumento para gerenciamento da assistência em Unidade de Terapia Intensiva. *Texto Contexto Enferm.* 2009;18(3):577-85.
48. Novelli e Castro MC. Construção de um aplicativo com o Nursing Activities Score: Instrumento para gerenciamento da assistência de enfermagem na

- UTI. [dissertação] Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista; 2008.
49. Adell AB, Campos RA, Bou MY, Bellmunt JQ, Garcia CG, Canuto MS, et. al. Care workload in critical patients: comparative study NEMS versus NAS. *Enferm Intensiva*. 2006;17(2):67-77.
50. Adell AB, Campos RA, Cubedo RM, Quintana BJ, Sanahuja RE, Sanchís MJ, et al. Nursing Activiy Score (NAS). Nuestra experiencia com un sistema de cómputo de cargas enenfermería basado en tiempos. *Enferm Intensiva*. 2005;16(4):164-73.
51. Menezes MO, Souza CS, Barreto SMSS, Alves KA, Nunes MS, Vaez AC. Determinantes da carga de trabalho em Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público. *Cad Grad Ciênc Biol Saúde*. 2013;1(17):103-12.
52. Dias AT, Matta PO, Nunes WA. Índices de gravidade em Unidade de Terapia Intensiva adulto: avaliação clínica e trabalho da enfermagem. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006;18(3):276-81.
53. Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on an European/North American multicenter study. *JAMA*. 1993;270(24):2957-63.
54. Serpa Neto A, Cesar de Assunção MSC, Pardini A, Pinheiro de Goes NS, Silva E. Feasibility of transitioning from APACHE II to SAPS III as prognostic model in a Brazilian general ICU. *Critical Care* 2013;17(Suppl 3):10.
55. Junior JMS, Malbouisson LMS, Nuevo HL, Barbosa LGT, Marubayashi LY, Teixeira IC, et. al. Aplicabilidade do Escore Fisiológico Agudo Simplificado (SAPS 3) em Hospitais Brasileiros. *Rev Bras Anestesiol*. 2010;60(1):20-31.
56. Moreno RP, Metnitz PG, Almeida E, Jordan B, Bauer P, Campos RA. SAPS 3 Investigators. SAPS 3—From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. *Intensive Care Med*. 2005;31(10):1345- 55. Erratum in: *Intensive Care Med*. 2006;32(5):796.
57. Filho NA, Barreto ML. *Epidemiologia & saúde: Fundamentos, métodos, aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
58. Cyrino CMS. *Sítios assistenciais: modelo de organização e classificação de pacientes em UTI [dissertação]*. Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista; 2012.

59. Coelho MA. Eventos adversos em terapia medicamentosa em Unidade de Terapia Intensiva – UTI [monografia]. Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista; 2011.
60. Nogueira LS, Sousa RMC, Padilha KG, Koike KM. Características clínicas e gravidade de pacientes internados em UTIs públicas e privadas. *Texto Contexto Enferm.* 2012;21(1):59-67.
61. Panunto MR, Guirardello EB. Nursing workload in an intensive care unit of a teaching hospital. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(1):96-101.
62. Kakushi LE, Évora YDM. Direct and indirect nursing care time in an intensive care unit. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2014;22(1):1-8
63. Carmona-Monge FJ, Jara-Péres A, Quiróz-Herranz C, Rollán-Rodríguez G, Cerrillo-González I, García-Gómez S, et al. Carga de trabajo em três grupos de pacientes de UCI Española según el Nursing Activities Score. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(2):335-40.
64. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar. Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro. [Internet]. São Paulo: IESS; 2013. [acesso: 5 Dez 2014]. Disponível em: www.iess.org.br/envelhecimento2013.pdf.
65. Ciampone JT, Gonçalves LA, Maia FOM, Padilha KG. Nursing care need and therapeutics interventions in Intensive Care Unit: a comparative study among elderly and non-elderly patients. *Acta Paul Enferm.* 2006;19(1):28-35.
66. Miranda DR, Nap R, de Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. TISS Working Group. Therapeutic Intervention Scoring. Nursing Activities Score. *Crit Care Med.* 2003;31(2):374-82.
67. Carayon P, Gurses, AP. A human factors engineering conceptual framework of nursing workload and patient safety in intensive care units. *Intensive Crit Care Nurs.* 2005;21(5):284-301.
68. Toffoletto MC, Padilha KG. Consequences of medical errors in intensive and semi-intensive care units. *Rev Esc Enferm USP.* 2006;40(2):247-52.
69. Saeed M, Villarroel M, Reisner AT, Clifford G, Lehman LW, Moody G, et. al. Multiparameter Intelligent Monitoring in Intensive Care II (MIMIC-II): A public-access intensive care unit database. *Crit Care Med.* 2011;39(5):952-60.

70. Sousa CR, Gonçalves LA, Leão K, Padilha KG. Predictors of nursing workload in elderly patients admitted to intensive care units. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2008;16(2):218-23.
71. Leite IRL, Silva GRF, Padilha KG. Nursing Activities Score y demanda de trabajo de enfermería em cuidados intensivos. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(6):837-43.
72. Alves CJ, Franco GPP, Nakata CT, Costa GLG, Costa GLG, Genaro MS et. al. Avaliação de índices prognósticos para pacientes idosos admitidos em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009;21(1):1-8.
73. Silva LC, Nogueira LS, Settevall CHC, Sousa RMC, Padilha KG. Desempenho de índices de gravidade para estimar risco de morte em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46(4):846-50.
74. Cyrino CMS, Dell'Acqua MCQ. Sítios Assistenciais em Unidade de Terapia Intensiva e Relação do Nursing Activities Score com a Infecção Hospitalar. *Esc Anna Nery*. 2012;16(4):712-18.
75. Wunsch H, Angus DC, Harrison DA, Linde-Zwirble WT, Rowan KM. Comparison of medical admissions to Intensive Care Units in the United States and United Kingdom. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011; 183(12):1666-73
76. Gabriel CS, Melo MRAC, Rocha FLR, Bernardes A, Miguelaci T, Silva MLP. Utilização de indicadores de desempenho em serviço de enfermagem de hospital público. *Rev Latino-am Enfermagem [Internet]*. 2011 set-out. [acesso 30 Nov 2014];19(5):[9 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/pt_24.pdf.
77. Serpa LF, Santos VLCCG, Campanili TCGF, Queiroz M. Validade preditiva da Escala de Braden para o risco de desenvolvimento de úlcera por pressão em pacientes críticos. *Rev Latino-am Enfermagem [Internet]*. jan-fev 2011. [acesso 01 Nov 2014];19(1):[08 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/pt_08.pdf.
78. Laat EH, Pickkers P, Schoonhoven L, Verbeek AL, Feuth T, Van Achterberg T. Guideline implementation results in a decrease of pressure ulcer incidence in critically ill patients. *Crit Care Med*. 2007;35:815-20.
79. Frankel H, Sperry J, Kaplan RJ. Risk factors for pressure ulcer development in a best practice surgical intensive care unit. *Am Surg*. 2007;73:1215-7.

80. Shahin ES, Dassen T, Halfens RJ. Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nurs Crit Care*. 2008;13:71-9.
81. Fernandes LM, Caliri MHL. Using the Braden and Glasgow scales to predict pressure ulcer risk in patients hospitalized at intensive care units. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2008;16(6):973-8.
82. Meesterberends E, Halfens RJG, Heinze C, Lohrmann C, Schols JMGA. Pressure ulcer incidence in Dutch and German nursing homes: desing of a prospective multicenter cohort study. *BMC Nurs*. 2011;1:8.
83. Rogenski NMB, Kurcgant P. Avaliação de concordância na aplicação da Escala de Braden interobservadores. *Acta Paul Enferm*. 2012; 25(1):24-8.
84. Igarashi A, Mitani NY, Gushiken Y, Takai Y, Tanaka M, Okamoto Y. Prevalence and incidence of pressure ulcers in Japanese long-term-care hospitals. *Arch of Gerontol and Geriatr*. 2013;56(1):220-26.
85. Dealey C, Posnett J, Walker A. The cost of pressure ulcers in the United Kingdom. *J Wound Care*. 2013;21(6):261-66.
86. Padilha KG. Ocorrências Iatrogênicas em Unidade de Terapia Intensiva (UTI): Análise dos fatores relacionados. *Rev Paul Enferm*. 2006;25(1):18-23.
87. Pereira SEM, Coelho MJ, Mesquita AMF, Teixeira AO, Graciano SA. Causas da retirada não planejada da sonda de alimentação em terapia intensiva. *Acta Paul Enferm*. 2013;26(4):338-44.
88. Cervo AS, Magnago TSBS, Carollo JB, Chagas BP, Oliveira AS, Urbanetto JS. Eventos adversos relacionados ao uso de terapia nutricional enteral. *Rev Gaúcha Enferm*. 2014;35(2):53-9.
89. Kiekkas P, Aretha D, Stefanopoulos N, Baltopoulos G. Knowledge is power: studing critical incidents in intensive care. *Crit Care*. 2012;16(1):102.
90. Groot RI, Dekkers OM, Herold IHF, Jonge E, Arbous MS. Risk factors and outcomes after unplanned extubations on the ICU: a case-control study. *Crit Care*. 2011;15(19):1-9.
91. Garcia PC, Fugulin FMT. Tempo de assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva adulto e indicadores de qualidade assistencial: análise correlacional. *Rev Latino-am Enfermagem [Internet]*. jul-ago 2012 [acesso 01 Nov 2014];20(4):[9 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n4/pt_04.pdf.

92. Silva PSL, Carvalho BW. Unplanned extubation in pediatric critically ill patients: A systematic review and best practice recommendations. *Pediatr Crit Care Med*. 2010;11(2):287-94.
93. Tanios MA, Epstein SK, Livelio J, Teres D. Can we identify patients at high risk for unplanned extubation? A large-scale multidisciplinary survey. *Respir Care*. 2010;55(5):561-8.
94. Pedrolo E, Danski MTR, Mingorance P, LAzzari LSM, Johann DA. Ensaio clínico controlado sobre curativo de cateter venoso central. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(2):278-83.
95. Ahlin C, Klang-Söderkvist B, Brundin S, Hellström B, Pettersson K, Johansson E. Implementation of a written protocol for management of central venous access devices: a theoretical and practical education' including bedside examinations. *J Infus Nurs*. 2006;29(5):253-9.
96. Vituri DW, Matsuda LM. Content validation of quality indicators for nursing care evaluation. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(2):429-37.
97. Magerote NP, Lima MHM, Silva JB, Correia MDL, Secoli SR. Associação entre flebite e retirada de cateteres intravenosos periféricos. *Texto Contexto Enferm*. 2011;20(3):486-92.
98. Gabriel J. Infusion therapy part one: minimising the risks. *Nurs Stand*. 2008;22(31):51-6.
99. Tagalakis V, Kahn SR, Liberman M, Blostein M. The epidemiology of peripheral vein infusion thrombophlebitis: a critical review. *Am J Med*. 2002;113(2):146-51.
100. Uslusay E, Mete S. Predisposing factors to phlebitis in patients with peripheral intravenous catheters: a descriptive study. *J Am Acad Nurse Pract*. 2008;20(4):172-80.
101. Costa SGRF, Monteiro DR, Hemesath MP, Almeida MA. Caracterização das quedas do leito sofridas por pacientes internados em um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011;32(4):676-81.
102. Paiva MCMS, Paiva SAR, Berti HW, Campana AO. Characterization of patient falls according to the notification in adverse event reports. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(1):134-8.
103. Pedreira LC, Brandão AS, Reis AM. Evento adverso no idoso em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Enferm*. 2013;66(3):429-36.

104. Calil K, Cavalcanti Valente GS, Silvino ZR. Ações e/ou intervenções de enfermagem para prevenção de infecções hospitalares em pacientes gravemente enfermos: uma revisão integrativa. *Enfermería Global*. 2014;34(1):425-43.
105. Dereli N, Ozayar E, Degerli S, Sahin S, Filz K. Três anos de Avaliação das Taxas de Infecção Nosocomial em UTI. *Rev Bras Anesthesiol*. 2013;63(1):73-84.
106. Varallo FR, Guimarães SOP, Abjaude SAR, Mastroianni PC. Causas del subregistro de los eventos adversos de medicamentos por los profesionales de la salud: revisión sistemática. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(4):739-47.
107. Pal SN, Duncombe C, Falzon D, Olsson S. WHO Strategy for Collecting Safety Data in Public Health Programmes: complementing spontaneous reporting systems. *Drug Saf*. 2013;36(2):75-81.
108. Biagi C, Montanaro N, Buccellato E, Roberto G, Vaccheri A, Motola D, et al. Under-reporting in pharmacovigilance: an intervention for Italian GPs (Emilia Romagna region). *Eur J Clin Pharmacol*. 2013;69(2):237-44.
109. Pagotto C, Varallo FR, Mastroianni PC. Impact of educational interventions on adverse drug events reporting. *Int J Technol Assess Health Care*. 2013;29(4):410-7.
110. Gonzalez-Gonzalez C, Lopez-Gonzalez E, Herdeiro MT, Figueiras A. Strategies to improve adverse drug reaction reporting: a critical and systematic review. *Drug Saf*. 2013;36(5):317-28.
111. Leape LL, Kabacene AI, Gandhi TK, Carver P, Nolan TW, Berwick DM. Reducing adverse drug events: lessons from a breakthrough series collaborative. *Jt Comm J Qual Improv*. 2000;26(6):321-31.
112. Lawton R, Parker D. Barriers to incident reporting in a healthcare system. *Qual Saf Health Care*. 2002;11(1):15-8.
113. Roque KE, Melo ECP. Tempo de Internação e a ocorrência de eventos adversos a medicamentos: uma questão de enfermagem. *Esc Anna Nery* 2011;15(3):595-601.
114. Silva AEBC, Reis AMM, Miasso AI, Santos JO, Cassiane SHB. Eventos Adversos a medicamentos em um hospital sentinela do Estado de Goiás. *Rev Latino-am Enfermagem [Internet]*. abr 2011 [acesso 3 Dez 2014];

- 19(2):[09 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_21.pdf.
115. Santos TL, Nogueira LT, Padilha KG. Produção científica brasileira sobre o Nursing Activities Score: uma região integrativa. *Cogitare Enferm.* 2012;17(2):362-8.
116. Ducci AJ, Padilha KG. Nursing activities score: estudo comparativo da aplicação retrospectiva e prospectiva em unidade de terapia intensiva. *Acta Paul Enferm.* 2008;21(4):581-7.
117. Padilha KG, Sousa RMC, Garcia PC, Bento ST, Finardi EM, Hatarashi RHK. Nursing workload and staff allocation in an intensive care unit: A pilot study according to Nursing Activities Score (NAS). *Intensive Crit Care Nurs.* 2010;26:108-13.
118. Carmona-Monge FJ, Uranga IU, Gómez SG, Herranz CQ, Bengoetxea MB, Unanue GE et.al. Análisis de la utilización de la escala Nursing Activities Score en dos UCIS Españolas. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(5):1108-16.
119. Cudak EK, Dry D. Nursing demand in intensive therapy units assessed by the Nursing Activities Score. *Anaesthesiol Intens Ther.* 2010;42(2):70-4.
120. Gonçalves LA, Padilha KG. Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Esc Enferm USP.* 2007;41(4):645-52.
121. Conishi RMY, Gaidzinski RR. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. *Rev Esc Enferm USP.* 2007;41(3):346-54.
122. Brito AP, Guirardello EB. Carga de trabalho de enfermagem em uma unidade de internação. *Rev Latino-am Enferm.* [Internet]. set-out 2011 [acesso 8 Nov 2014];19(5):[7 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/pt_11.pdf.
123. Hernandez AMR, Palo JEM. Performance of the SAPS 3 admission score as a predictor of ICU mortality in a Philippine private tertiary medical center intensive care unit. *J Intens Care.* 2014;29(2):2-5.
124. Sakr T, Krauss C, Amaral ACKB, Réa-Neto A, Specht M, Reinhart K, et. al. Comparison of the performance of SAPS II, SAPS3, APACHE II, and their customized prognostic models in a surgical intensive care unit. *Br J Anaesth.* 2008;101(6):798-803.

125. Lucena JF, Alegre F, Martinez-Urbistondo D, Landecho MF, Huerta A, et al. Performance of SAPS II and SAPS 3 in Intermediate Care. *PLoS ONE* 2013;8(10):1-6.
126. Giraldo N, Toro JM, Cadavid C, Zappata F, Jaimes F. Desempeño del APACHE II and SAPS 3 Adaptación regional en una población de pacientes críticos de Colombia. *Acta Med Colomb.* 2014;39(2):148-58
127. Soop M, Fryksmark U, Koster M, Haglund B. The incidence of adverse events in Swedish hospitals: a retrospective medical record review study. *Int J Qual Health Care.* 2009;21(4):285-91.
128. Gaitan-Duarte H, Eslava-Schmalbach J, Rodriguez-Malagon N, Forero-Supelano V, Santofimio-Sirra D, Altahona H. Incidence and preventability of adverse events in patients hospitalised in three Colombian hospitals during 2006. *Rev Salud Publica.* 2009;10(2):215-26.
129. Zambom, LS. Segurança do paciente em terapia intensiva: caracterização de eventos adversos em pacientes críticos, avaliação de sua relação com mortalidade e identificação de fatores de risco para sua ocorrência [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2014.
130. Bracco D, Favre JB, Bissonnette B, Wasserfallen JB, Revelly JP, Ravussin P, et. al. Human errors in multidisciplinary intensive care unit: a 1-year prospective study. *Intensive Care Med.* 2001;27(1):137-45.
131. Graf J, Driesch AVD, Koch KC, Janssens U. Identification and characterization of errors and incidents in a medical intensive care unit. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2005;49(7):930-9.
132. Magalhães AMM, Dall’Agnol CM, Marck PB. Carga de trabalho da equipe de enfermagem e segurança do paciente – estudo com método misto na abordagem ecológica restaurativa. *Rev Latino-am Enfermagem [Internet]* 2013. [acesso 5 Dez 2014]21(Spec):[09 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692013000700019&script=sci_art_text&lng=pt.
133. Blegen MA, Goode CJ, Spetz J, Vaughn T, Park SH. Nurse staffing effects on patients outcomes: safety-net and non-safety-net hospitals. *Med Care.* 2011;49(4):406-14.

134. Needleman J, Buerhaus P, Pankrats VS, Leibson CL, Stevens SR, Harris M. Nurse Staffing and inpatient hospital mortality. *N Engl J Med.* 2011;364(11):1037-45.
135. Cremasco MF, Wenzel F, Sardinha FM, Zanei SSV, Whitaker IY. Úlcera por pressão: risco e gravidade do paciente e carga de trabalho de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 2009;22 (Espe 70 anos):897-902.

Apêndice I – Ficha de Admissão do Paciente

Nº de identificação do paciente: _____

Data da internação: ___/___/_____ Horário: ___:___

Dados demográficos

Idade _____ anos Sexo M () F ()

UTI: Central () PS ()

Dados clínicos

Procedência: () Pronto Socorro () Enfermaria () Centro Cirúrgico

() Outro _____

Tipo de admissão: () clínico () cirúrgico eletivo () cirúrgico urgência

Diagnósticos de internação: _____

Saída da UTI

() alta () óbito unidade de transferência: _____

Data ___/___/_____ Horário: ___:___

Apêndice II - Indicador de Qualidade de Enfermagem – UTI ADULTO

MÊS:

INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
Nº Pacientes/Dia																																
Nº Quedas																																
Nº de Úlceras de Pressão																																
Nº de Lesões de Pele																																
Nº Pacientes Intubados/Dia																																
Nº Extubação Acidental																																
Nº Pacientes c/SNE/SNG/Dia																																
Nº Perdas SNE/SNG																																
Nº Pacientes com AV Periférico																																
Nº Flebites																																
Nº Pacientes AV Central																																
Nº Perdas AV Central																																
IRAS																																

Anexo I – Nursing Activities Score (NAS)

	Pontuação
ATIVIDADES BASICAS	
1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES	
– Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico	4,5
– Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos.	12,1
– Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima.	19,6
2. INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS – bioquímicas e microbiológicas	4,3
3. MEDICAÇÃO – exceto drogas vasoativas	5,6
4. PROCEDIMENTOS DE HIGIENE	
– Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e catéteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex: isolamento), etc.	4,1
– Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão.	16,5
– Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 4 horas em algum plantão.	20,0
5. – CUIDADOS COM DRENOS – Todos (exceto sonda gástrica)	1,8
6. – MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência da cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex: paciente imóvel, tração, posição prona).	
– Realização do(s) procedimento(s) até 3 vezes em 24 horas.	5,5
– Realização do(s) procedimento(s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência.	12,4
– Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência.	17,0
7. – SUPORTE E CUIDADOS AOS FAMILIARES E PACIENTES - Incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex: comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
– Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por cerca de uma hora em algum plantão, tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis.	4,0
– Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por 3 horas ou mais em algum plantão, tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex: grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis).	32,0
8. – TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS	
– Realização de tarefas de rotina tais como: (processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex: passagem de plantão, visitas clínicas).	4,2
– Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta.	23,2
– Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.	30,0
SUPORTE VENTILATÓRIO	

9. – SUPORTE VENTILATÓRIO– Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (e.g. CPAP ou BiPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar ou qualquer método.	1,4
10. – CUIDADOS COM VIAS AÉREAS ARTIFICIAIS– Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.	1,8
11. – TRATAMENTO PARA MELHORA DA FUNÇÃO PULMONAR. – Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal	4,4
SUPORTE CARDIOVASCULAR	
12. – Medicação vasoativa independente do tipo e dose.	1,2
13. – Reposição intravenosa de grandes perdas de líquidos. administração de líquidos >3l/m ² /dia, independente do tipo de líquido administrado.	2,5
14. – Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco.	1,7
15. – Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial).	7,1
SUPORTE RENAL	
16. – Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas.	7,7
17. – Medida quantitativa do débito urinário (ex: sonda vesical de demora)	7,0
18. – Medida da pressão intracraniana.	1,6
SUPORTE METABÓLICO	
19. – Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada.	1,3
20. – Hiperalimentação intravenosa.	2,8
21. – Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex: jejunostomia)	1,3
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS	
22. – Intervenções específicas na Unidade de Terapia Intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições clínicas do paciente não estão incluídos, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais.	2,8
23. – Intervenções específicas fora da Unidade de Terapia Intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos.	1,9
	TOTAL

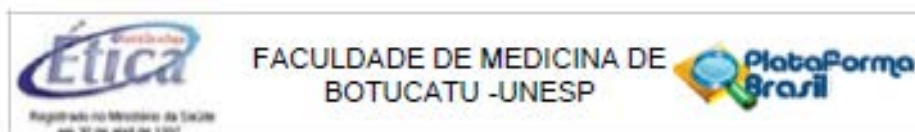
Anexo II - Simplified Acute Physiology Score “SAPS 3”

SAPS 3		LEITO:		DATA: ____/____/____	
NOME:				RG:	
DEMOGRÁFICO/ESTADO DE SAÚDE		CATEGORIA DIAGNÓSTICA		VARIÁVEIS FISIOLÓGICAS NA ADMISSÃO	
VARIÁVEIS	PONTOS	VARIÁVEIS	PONTOS	VARIÁVEIS	PONTOS
IDADE		Admissão programada	0	GLASGOW	
<40	0	Admissão não programada	3	3-4	15
> 40< 60	5	URGÊNCIA		5	10
> 60 <70	9	Não cirúrgico	5	6	7
> 70<75	13	Eletiva	0	7-12	2
> 75<80	15	Emergência	6	>13	0
>80	18	TIPO DE OPERAÇÃO		FC	
COMORBIDADES		Transplante	-11	<120	0
Outras	0	Trauma	-8	>120<160	5
Tratamento para câncer	3	Cirurgia cardíaca	-6	>160	7
ICC	6	Cirurgia no AVC	5	PAstósica	
Neoplásia Hematológica	6	Outras	0	<40	11
Chron	8	ADMISSÃO NA UTI	16	>40<70	8
Cirrose	8	MOTIVO DA INTERNAÇÃO		>70<120	3
AIDS	8	Neurológicas	0	>120	0
Cancer	11	Convulsões	-4	Oxigenação	
DIAS DE INTERNAÇÃO PRÉVIOS		Coma, confusão, agitação	4	VM relação PaO2/FiO2<100	11
< 14	0	Déficit focal	7	VM relação ≥ 100	7
> 14-28	6	Efeito da massa intracraniana	10	Sem VM PaO2 <60	5
> 28	7	Cardiológicas	0	Sem VM PaO2 ≥60	0
PROCEDÊNCIA		Arritmia	-5	TEMPERATURA	
CC	0	Choque hemorrágico	3	<35	7
PSs	5	Choque hipovol. ñhemorrágico	3	≥35	0
Outras UTIs	7	Choque distributivo	5	LEUCÓCITOS	
Outros	8	Choque Septico	5	<15000	0
FÁRMACOS VASOATIVOS		Choque Anafilático	5	≥ 15000	2
Sim	3	Abdomen		PLAQUETAS	
Não	0	Abdomen agudo	3	< 20000	13
		Pancreatite grave	9	≥20000<50000	8
		Falencia Hepática	6	≥50000<100.000	5
		Outras	0	≥ 100.000	0
		Infecção		pH.	
		Nasocomial	4	≤ 7,25	3
		Respiratória	5	>7,25	0
		Outras	0	CREATININA	
				<1,2	0
				≥1,2<2,0	2
				≥2,0<3,5	7
				≥3,5	8
				BILIRRUBINA	
				<2	0
				≥2<6	4
				≥6	5
TOTAL					

Anexo III - Terapia Medicamentosa: incidência dos eventos adversos na UTI**Data:****Período:**

<i>Tipo de Erro</i>	<i>Tipo de Fármaco</i>	<i>Tempo Internação</i>	<i>Nº Itens Prescrição</i>	<i>Horário</i>	<i>Quem Notificou</i>	<i>Resp. Pelo Evento Adverso</i>
Erro de prescrição						
Erro de dispensação						
Erro de omissão						
Erro de horário						
Erro de adm. Medic. Não autorizado						
Erro de dose						
Erro de preparo						
Erro de administração						
Erro de apresentação						
Erro não adesão paciente-família						

Anexo IV – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação temporal da carga de trabalho de Enfermagem em UTI

Pesquisador: Meire Cristina Novelli e Castro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 26365014.6.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Outros

Detalhe: subprojeto

Justificativa: Este estudo trata-se de um sub projeto, a ser incluído no projeto de pesquisa

Data do Envio: 13/05/2014

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 711.698

Data da Relatoria: 07/07/2014

Apresentação da Notificação:

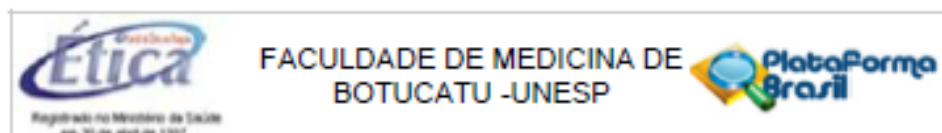
Trata-se de uma solicitação de inclusão de um subprojeto intitulado "Indicadores de qualidade de assistência em UTI associados à gravidade e carga de trabalho" a ser conduzido por Clarita Terra Rodrigues Serafim como parte do projeto "Avaliação temporal da carga de trabalho em enfermagem em UTI" da pesquisadora Meire Cristina Novelli e Castro, já aprovado por este CEP em 03/02/2014 (Processo CAAE:26365014.6.0000.5411)

Objetivo da Notificação:

Objetivo geral

Analisar a incidência dos indicadores de qualidade da assistência na UTI, relacionados a gravidade dos pacientes e a carga de trabalho de enfermagem.

Endereço: Chácara Botucatu, s/n
Bairro: Rubião Junior CEP: 13.518-970
UF: SP Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3880-1500 E-mail: cep@up@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 711.096

Objetivos específicos:

Caracterizar os pacientes admitidos na UTI;

Identificar a carga de trabalho de enfermagem dos pacientes por meio do NAS informatizado;

Identificar e caracterizar a incidência dos indicadores de qualidade em UTI;

Identificar a gravidade dos pacientes admitidos na UTI;

Demonstrar a relação entre a incidência dos indicadores de qualidade da unidade com a gravidade dos pacientes e a carga de trabalho da enfermagem em UTI.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não haverá risco

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

O presente subprojeto utilizará alguns indicadores para avaliar a carga de trabalho de enfermagem em UTI através a aplicação de instrumentos apropriados referentes à qualidade da assistência.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos já foram apresentados no projeto principal

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto pode ser aprovado pelo CEP sem necessidade de encaminhar à CONEP.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP em reunião de 07 de julho de 2014 deliberou por APROVAR a Inclusão do Sub-Projeto: "Indicadores de qualidade de assistência em UTI associados à gravidade e carga de trabalho", a ser conduzido por Clarita Terra Rodrigues Serafim, orientada pela Profª Drª Magda Cristina Quelroz Dell'Acqua.

Ao final de Projeto Inicial, bem como do seu Sub-Projeto ora aprovado, o CEP deverá ser notificado com seus respectivos Relatórios Finais de forma Individual.

Endereço: Chácara Butignoll, s/n

Bairro: Rubião Junior

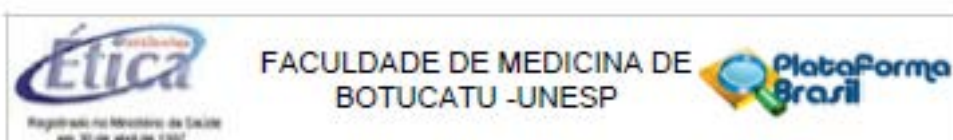
CEP: 18.618-070

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1508

E-mail: capelup@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer 711.096

BOTUCATU, 07 de Julho de 2014

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador)

Endereço: Chácara Butignoli, s/n
Bairro: Rubião Junior CEP: 13.618-070
UF: SP Município: BOTUCATU
Telefone: (14)3860-1508 E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Página 02 de 02